PROBLEMY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM WIEDZY I ŻYCIA

NIEBEZPIECZNA DYSPROPORCJA XX W. MIĘDZY WIEDZĄ A ŻYCIEM

POLSKA 1939 — POLSKA 1945 PRZEZ PRYZMAT STATYSTYKI

PROMIENIE KOSMICZNE

GOSPODARKA PLANOWA I STATYSTYKA

PŁEĆ: NAJNOWSZY STAN WIEDZY

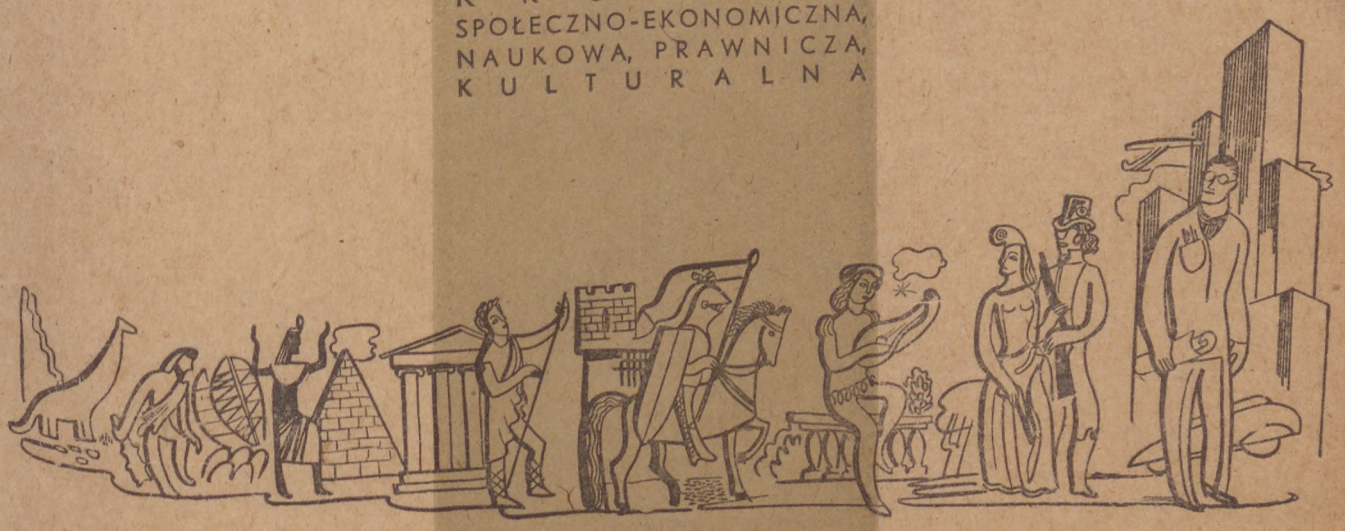
ZBIORY POLSKIE W NIEMCZECH I AUSTRII

DETRONIZACJA NAUKI NIEMIECKIEJ

WRAŻENIA ZE SZWAJCARII

EWOLUCJA STROJU LUDZKIEGO

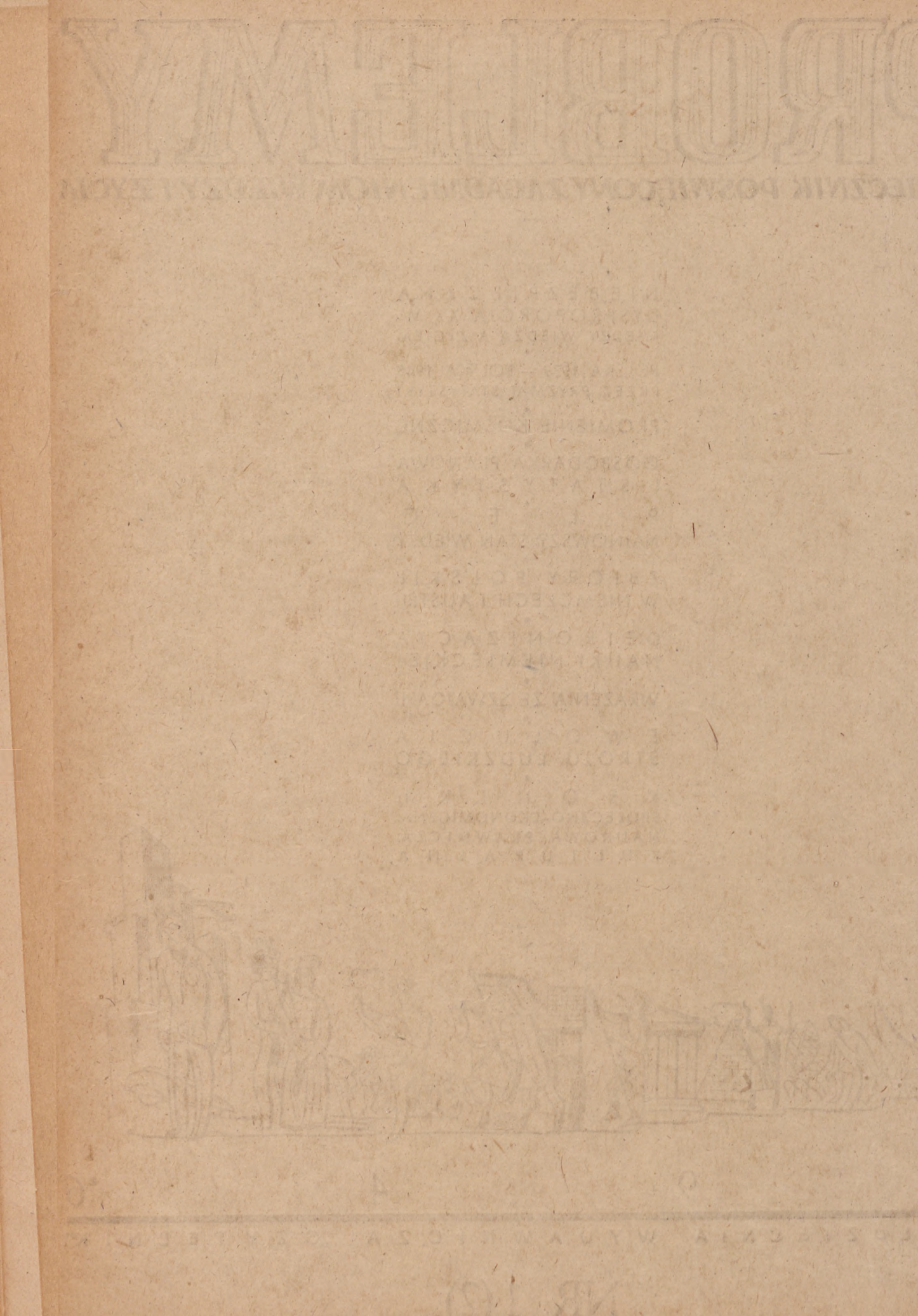
KRONIKI: SPOŁECZNO-EKONOMICZNA, NAUKOWA, PRAWNICZA, KULTURALNA



1 9 4 6

SPÓŁDZIELNIA WYDAWNICZA „CZYTELNIK"

NR 1(2)



PROBLEMY

Miesięcznik poświęcony zagadnieniom wiedzy i życia

Rok II 1946 Nr 1 (2)

Uniwersytetu Gdańskiego Biblioteka
Cm 660
OM 58

TREŚĆ

NIEBEZPIECZNA DYSPROPORCJA XX WIEKU. . . Tadeusz Unkiewicz . . 2
Między wiedzą a życiem. Nauki przyrodnicze i wiedza techniczna rozwijają się szybciej niż nauki humanistyczne i życie społeczne. Powstają dwie rzeczywistości zupełnie niewspółmierne i sobie wrogie.

POLSKA 1939 — POLSKA 1945 (II) . . . . . Stefan Szulc 9
Przez pryzmat statystyki. Obrachunek strat i zysków w dziedzinie rolnictwa i struktury agrarnej.

PROMIENIE KOSMICZNE . . . . . Bolesława Twarowska . 15
Nieznane bliżej cząstki niosą z wszechświata energie miliony razy większe od wyzwalanych przy rozbijaniu atomów.

GOSPODARKA PLANOWA I STATYSTYKA . . . . Kazimierz Romaniuk . 24
By planować, trzeba wiedzieć; by wiedzieć, trzeba zliczyć. Jednym z podstawowych środków, którymi posługuje się państwo przy realizowaniu gospodarki planowej, jest statystyka. Na statystyce opiera się praca budowania planu, później zaś — kontrola jego wykonywania. Powodzenie każdej akcji planowanej zależy od świadomości istniejącego stanu rzeczywistości w danym momencie.

PŁEĆ: NAJNOWSZY STAN WIEDZY . . . . . Artur Ber . . . 30
Na najniższych szczeblach życia. Rzekoma wrogość elementów żeńskich i męskich. Teorie regulacji płci.

ZBIORY POLSKIE W NIEMCZECH I AUSTRII . . . Władysław Tomkiewicz 39
Niemcy, likwidując naród polski, najsilniej uderzał w jego podstawy kulturalne. Zniszczone dobra kulturalne nie dadzą się zamienić na walutę. Jak zmusić Niemcy do rekompensaty?

DETRONIZACJA NAUKI NIEMIECKIEJ . . . . . Aleksander Donat . . 44
Analiza wkładu nauki niemieckiej do nauki światowej wykazuje, że pretensje jej do prymatu są nieuzasadnione.

WRAŻENIA ZE SZWAJCARII . . . . . Stefan Baley 54

EWOLUCJA STROJU LUDZKIEGO . . . . . Vidimus 59
Reportaż illustracyjny z komentarzem o modzie z punktu widzenia socjologii.

KRONIKI:

Społeczno-ekonomiczna
Urodzenia w Polsce w czasie wojny . . . . . Stefan Szulc 62
Jaki jest koszt odbudowy Warszawy? . . . . . Henryk Greniewski . . 64

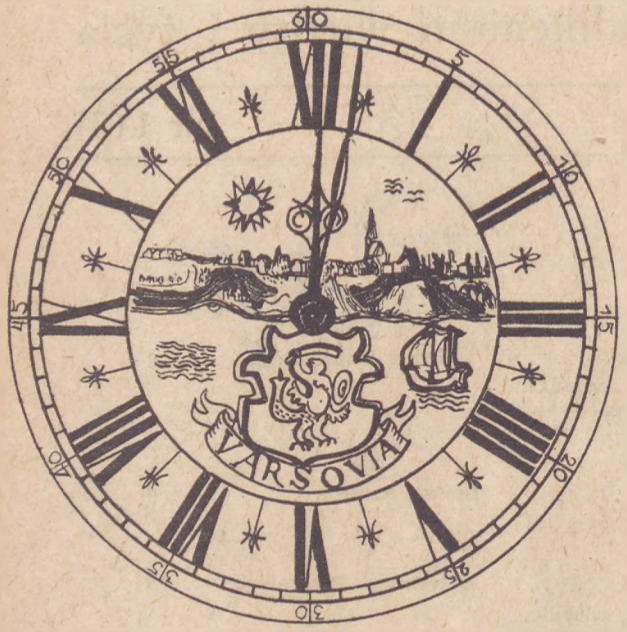
Naukowa
Konstrukcja bomby atomowej i niektóre sekrety produkcji atomowej . . . . . T. U. 65

Prawnicza
Prawo a małżeństwo . . . . . J. N. 67

Kulturalna
Życie kulturalne Warszawy . . . . . Jerzy Waldorff 68

BIBLIOTEKA INSTYTUTU BAŁTYCKIEGO
R 50

NIEBEZPIECZNA



MIĘDZY WIEDZĄ A ŻYCIEM

I

PEWNE pory roku i pewne święta skłaniają do refleksji. Nowy Rok daje zazwyczaj okazję—nie licząc zabaw — do porównań, do napomykań o „jeszcze jednym krzyżyku, spadłym na plecy człowieka". Życie Europejczyka ugina się wszakże nie tylko pod ciężarem rosnących doświadczeń losu (co jest wspólną cechą wszystkich istot rozumnych), ale także i pod niezwykłą intensywnością przeżyć, pod nieznaną dotychczas szybkością i zakresem wydarzeń.

Wiedza skurczyła ziemię naszą do rozmiarów jej właściwych, a więc mało znaczących.

Radio, telegraf, film, prasa, samolot uczyniły to, że najzwyklejszy śmiertelnik w roku 1946 ma niepomównanie szerszą skalę wiadomości, przeżyć i wzruszeń, niż ongi Neron czy Karol Wielki. Weźcie np. do ręki normalną europejską gazetę poranną, wszak wszystkie raporty polityczne i wojskowe, wszystkie doniesienia gospodarcze dostarczane przed wiekami samowładcy rzymskiemu nie mogły stanowić nawet części tego co dostarcza nam nasza gazeta. On, w najlepszym razie, żył życiem imperium. My żyjemy życiem świata.

Kołowrót, w którym znajduje się człowiek wielkiego miasta, jest tak silny, iż tylko nieliczni potrafią wyzwolić się na krótką choćby chwilę spod jego jarzma, to znaczy z nieustannego natłoku codziennych działań, myśli i przeżyć, wyznaczonych rutyną zawodu czy obowiązków. Trudno w takich warunkach o refleksję. Tym bardziej jest ona konieczna. Ale życie jest bogate, zbyt bogate jak na jeden umysł ludzki, więc, dając za naturą, która nawet mózg nam zbudowała zgodnie z zasadami ekonomii i każe nam pracować **sui generis** skrótami — zwrócimy uwagę na skrót pewnego zjawiska życia współczesnego. Zjawiska, które można śmiało nazwać „niebezpieczną dysproporcją cywilizacji zachodniej XX wieku".

Od lat kilkudziesięciu, powiedzmy okrągło — od lat pięćdziesięciu, jesteśmy świadkami niezwykłego przyśpieszenia rozwoju wiedzy.

Były już co prawda okresy w historii ludzkości, charakteryzujące się bujnością życia umysłowego, jak np. intrygujący okres na pięć wieków przed Chrystusem koncentrujący się u wschodnich brzegów morza Śródziemnego, lub (po upadku Konstantynopola) olśniewające Odrodzenie. Ale żaden z nich nie mógł równać się z tym czego obecnie jesteśmy świadkami ani co do zasięgu geograficznego, ani co do ilości i jakości uczonych, wynalazków i teoryj. Przede wszystkim jednak — co do skutków. Tam były teorie, zmieniające (zasadniczo) tylko poglądy. Tu są **maszyny!** I to jest jedna z najcharakterystyczniejszych cech kultury zachodniej w wieku XX. Maszyna przeniknęła do najgłębszych (samochód, tramwaj, polewaczka, automat), w kinie, u dentysty, w fabryce, w laboratorium, u krawcowej; nosimy maszyny przy sobie (zapalniczki, rewolwery, wieczne pióra), opieramy nasz światopogląd na relacjach maszyn (komora Wilsona, licznik Geigera), bawimy się przy pomocy maszyn (radio, film) i zabijamy przy pomocy maszyn.

DYSPROPORCJA XX w.

TADEUSZ UNKIEWICZ

NOWOCZESNE działo przeciwlotnicze to prawdziwy cud techniki. Maszyna zmieniła do gruntu tryb naszego życia, a nawet nas samych. Maszyna to potęga! Przeżywamy Złoty Wiek Nauk, a jak niektórzy twierdzą, jesteśmy u jego progu.

Od razu jednak postawmy tu słowo ograniczające, które uczyni stwierdzenie to prawdziwszym, słowo **„przyrodniczych"**, bowiem nie ulega wątpliwości, iż triumfy prawdziwe odniosą jedynie nauki przyrodnicze. Wiedza przyrodnicza i wiedza techniczna, wziąwszy się pod ręce, zmieniają oblicze ziemi i rzeczywistości w tempie zawrotnym.

Wynalazek za wynalazkiem biegną nieprzerwaną falą po rejestrach urzędów patentowych. Dziesięć lat temu wychodziło **36.000** czasopism naukowych! Uczony fizyk nie jest już w stanie przeczytać wszystkich książek fachowych z jego dziedziny, musi uciekać się do pomocy wydawnictw referujących i segregujących produkcję naukową; uczony ten nie orientuje się w ogóle w lawinie nowości, w działach wykraczających poza jego ścisłą specjalność. Cóż dopiero mówić o człowieku przeciętnym, nie mającym nic wspólnego z nauką. Ten nie docenia już od dawna przemian, które wokół niego zaszły i nie potrafi przewidzieć zmian, które go czekają.

Zwróćmy uwagę na kilka migawkowych obrazków, resztę pozostawiając żywej wyobraźni czytelnika.

Zacznijmy od wynalazku na pozór mało efektownego, który nosi nazwę „P a l u d r i n a" (brzmi to niemal jak — abrakadabra!)

Jest to jedno z najdonioślejszych odkryć ostatniej doby.

Paludrina, to lekarstwo syntetyczne, zastępujące chininę i to nieźle zastępujące, bo z dziesięciokrotnie (!) zwiększonym skutkiem. Jak wiadomo, chinina walczy z malarią, klęską stref podzwrotnikowych, lecz drzewo chinowe jest wybredne, nie chce rosnąć tam gdzie je ręce lekarzy próbowały aklimatyzować, rośnie — praktycznie biorąc — tylko na Jawie i w pobliskich regionach. Holandia słusznie uważa Jawę za perłę swej korony.

Teraz mamy Paludrinę, którą można produkować wszędzie, która jest dziesięciokrotnie silniejsza niż chinina i która kosztuje wielokrotnie taniej.

Stąd z „małego" odkrycia chemicznego mamy dwa wielkie skutki:

1) w najbliższych latach zmniejszy się ilość cierpienia ludzkiego; malaria zostanie wreszcie pokonana.

2) Holandia osłabnie: straci monopol i dużo pieniędzy.

Dziwne takie koincydencje zdarzają się coraz częściej. Zresztą — jeśli mowa o Holandii — to osłabi ją jeszcze drugi wynalazek: syntetyczna guma, w wydaniu niemieckim i amerykańskim (to ostatnie także wielokrotnie tańsze od gumy naturalnej), bo jak wiemy, Indie holenderskie były, obok Stanów malajskich

i Cejlonu, głównym światowym producentem gumy.

Ostatnie spojrzenie pewnego chemika na ćwiartkę papieru, zapełnioną dziwacznymi znaczkami i podobne spojrzenie innego chemika, potwierdzające prawidłowość nowo wynalezionej formułki wydały za jednym zamachem trzy wynoki: jeden na malarię i dwa na Holandię. Fantazji czytelnika pozostawiamy dociekania strategiczne, gospodarcze i inne.

Przenieśmy się w inną dziedzinę: do królestwa samolotu. Czterdzieści trzy lata temu, w roku 1903, dwaj bracia, panowie Wilbur i Orville Wright, na swej „latającej machinie", składającej się głównie z patyków i drutu a zwanej wtedy szumnie „biplanem", dokonali lotu, którego szybkość wyniosła 16 km na godzinę. Dopytywano ich potem o sensacje psychiczne i fizyczne.

W listopadzie ubiegłego roku dwaj lotnicy, H. J. Wilson i E. Greenwood ustanowili rekord, szybkością około 995 km na godzinę. Jest to nieco więcej niż 16 km ale już... na minutę.

Amerykański samolot seryjny oblecał kulę ziemską naokoło w 150 godzin (jakże musi się wstydzić stary, poczciwy Verne!).

Przez Atlantyk latają stale maszyny, przebywające odległość Anglia-Ameryka w kilkanaście godzin, to samo na trasie Ameryka-Hawaje (17 godzin). A przecież są to wszystko typy przestarzałe. Przyszłość lotnictwa leży w silnikach reakcyjnych, zwłaszcza rakietowych. Niemieckie V2 osiągały szybkość 4.800 km na godzinę. To znaczy nie wiele mniej niż 16 km, ale już... na sekundę. Na co trzeba było czterdzieści trzy lata temu całej godziny, dziś potrzeba tylko jednej sekundy. Pomyślmy, że — gdy ustali się normalna komunikacja lotnicza — będziemy mogli lecieć w sobotę po południu (po biurze) do Nowego Yorku, by po dobrze spędzonej niedzieli zdążyć do Warszawy do pracy na poniedziałek rano.

Ziemia kurczy się szybko.

Inny przykład. Dwa miesiące temu prasa naukowa doniosła z Ameryki o odkryciu nowej maszyny, umożliwiającej głuchym słyszenie przy pomocy wzroku. Maszyna ta zamienia dźwięki na fale świetlne, układające się w pewien alfabet kształtów. W ten sposób człowiek głuchy widzi dźwięki.

Inna wiadomość (z Anglii): są w toku próby zaadoptowania wielkiego wynalazku wojennego „Radar" do celów bardziej godnych człowieka. Otóż: ślepy będzie widział przy pomocy uszu! Każdą przeszkodę na swej drodze rozpozna w sygnałach dźwiękowych, określających nie tylko położenie przeszkody ale i jej rozmiary, wygląd, charakter etc.

Przykład następny: cyklotron. Maszyna ta jest modna. Jej twórca Amerykanin Ernest Orlando Lawrence (zresztą z pochodzenia — Norweg) wymyślił sposób, by przez kręcenie w kółko po coraz szerszych torach i przez ustawiczne „popchnięcia" — nadać pociskom elektrycznym niesłychane szybkości a więc i siłę. Pociski te otworzyły nową erę w życiu ludzkości, erę atomową. Na razie niestety — tylko bomby atomowej. Ten temat zostawmy na boku i przejdźmy do pewnej fantastycznej możliwości.

Otóż jedynym prawdziwym producentem żywności na naszej planecie są rośliny. Gdyby nie one, zwierzęta i ludzie zniknęliby szybko. Roślina zna tajemnicę syntezy powietrza i ziemi przy pomocy promieni słonecznych. Pracę tę tajemniczą wykonują drobniutkie ciałka, zwane chlorofilami. Sekret, mimo wielkich naszych wysiłków, pozostał sekretem. Wydaje się jednak, że nie na długo. Właśnie ze względu na cyklotron. Bombardując np. jakikolwiek liść wzbudzimy radioaktywność wewnątrz drobinek chlorofilowych, umożliwiającą nam śledzenie nieznanych dotąd procesów. Jeśliby śledztwo dało rezultat pozytywny, sprawdziłoby się proroctwo (jeszcze jedno) H. G. Wellsa: odkrylibyśmy sposób **produkowania** syntetycznej żywności. Nie przetwarzania! A produkowania! Byłoby to prawdziwe „pożywienie bogów". Fantazja? Przypomnijmy sobie, że nie kto inny jak Albert Einstein twierdził, iż nie wierzy by ludzie naszej epoki zdołali odkryć tajemnice energii jądra atomowego. Zresztą sam to przypomniał pisząc: „Rzeczywiście, nie przewidziałem tego, iż będzie ona wyzwolona w naszych czasach. Wierzyłem tylko, iż jest to teoretycznie możliwe".

Einstein jeszcze żyje i nawet zdołał doczekać się, że energia ta zmiotła z powierzchni ziemi sporo istnień ludzkich.

Energia atomowa otwiera tyle możliwości, że trudno się oprzeć chęci wyliczenia choćby niektórych, więc lepiej uciekajmy od tego tematu, przemycając jednak po drodze dwie nowe idee: propozycję prof. Juliana Huxleya zmiany klimatu europejskiego na podzwrotnikowy, a w każdym razie — na cieplejszy, przez topienie lodów arktycznych, które ustąpią pod naporem bomb atomowych wytwarzających temperaturę wielu miliardów stopni (patrz „Problemy" nr 1); oraz ideę prof. R. Nimmo, badania wnętrzności człowieka. Przy rozpadzie np. niektórych ciał promieniotwórczych (choćby Uranu 235) inne ciała, jak np. zwykła sól czy wapń nabierają radioaktywności; zjedzone i zasymilowane przez organizm, wysyłają z wnętrza kości czy nerek sygnały, które licznik Geigera notuje, a fizyk i biolog komentują.

Cywilizacja nasza pędzi naprzód z zawrotną szybkością. Czujemy się jak pasażerowie pociągu błyskawicznego, którym przed nosem migają jakieś przedmioty i którzy — aby uniknąć zawrotu głowy, przestają patrzeć.

II

Niestety, pędzi naprzód tylko część naszej rzeczywistości, pozostawiając resztę — coraz dalej za sobą. Świat nasz wyciąga się jak guma. Temu bowiem pędowi nauk przyrodniczych i techniki nie towarzyszy analogiczny bieg nauk humanistycznych, ani rozwój życia społecznego. To jakby wyścig samolotu z żółwiem. Dysproporcja rośnie i przepaść między tymi dwiema sferami pogłębia się z fatalistyczną wytrwałością.

Co prawda, nauki humanistyczne i organizacja życia społecznego podlegają również temu ogólnemu ruchowi naprzód, ale każdy, nawet z dala stojący od problemów wiedzy i życia, zdaje sobie sprawę ze stosunkowej powolności, żółwiej powolności, w porównaniu z pędem rozwojowym wiedzy przyrodniczej i technicznej.

Gdyśmy ostatnie dawno pożegnały się z autorytetami, żyjącymi ongi w cieniu greckich portyków i egipskich sfinksów, to życie nasze społeczne, kierowane właśnie tradycyjnymi poglądami, względnie nauki humanistyczne, usiłujące temu życiu dać nowy oddech — stoją jeszcze obu nogami w antycznej przeszłości.

Autorytety i tradycja, brak ścisłej metody myślenia, brak szacunku dla eksperymentu, trzymają je mocno.

Życie społeczne opiera się na poglądach i zwyczajach, sięgających czasów zamierzchłych. Symbolem stałości i antyczności ich jest np. malutka obrączka ślubna na palcu. Przed wiekami przodkowie nasi, dzielni pasterze ze stepów azjatyckich, polowali przy pomocy wielkich łuków; naciągnięcie cięciwy wymagało nie tylko siły, ale i ochrony palca. Wkładano więc metalową obrączkę, lecz prawo do tego miał tylko mężczyzna dojrzały, a więc zdolny i do małżeństwa. Stąd odwieczna symbioza: obrączki i ślubu. Od dawna nie polujemy i może nawet nigdy na oczy własne nie oglądaliśmy łuku, ale zwyczaj pozostał. Obrączki nosimy.

Życie nasze społeczne ma wiele takich antycznych „obrączek".

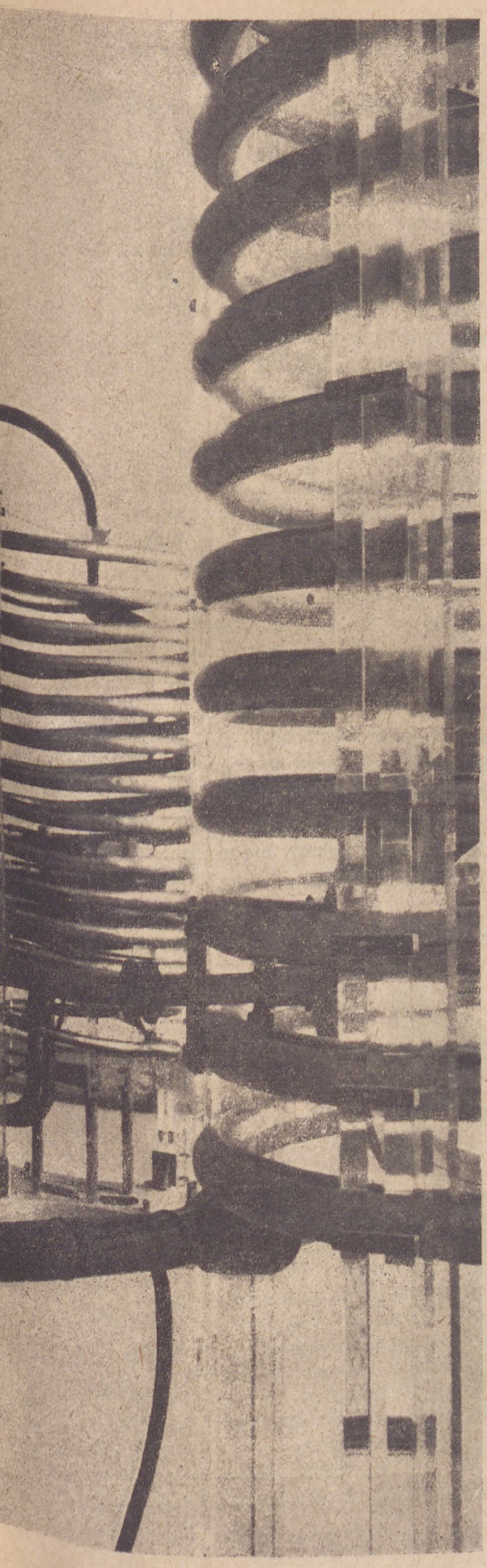
Każdy z nas pamięta tę niestety nie bajeczkę o Brazylii produkującej olbrzymie ilości kawy i topiącej ją potem w morzu, bo antyczne reguły ekonomiczne nie pozwalały na dostarczanie jej do Europy.

Wielu z nas rozumie, że reguła „dobro państwa jest prawem najwyższym" (stosowana np. przez Niemców w ostatniej wojnie) nie może być **najwyższą** normą moralną ludzkości. Potrzebne nam są już wyższe normy, uwzględniające interesy szersze, niż interesy ciasno pojętego nacjonalizmu i szowinizmu państwowego; pojęcie własności prywatnej, wykształcone na stosunkach gospodarki rodzinnej, musi przekształcić się i dopasować do wymagań rzeczywistości nowoczesnej; w ogóle to, co było dobre 2000 lat temu dla Rzymianina nie koniecznie musi być dobre dla człowieka, będącego w stanie oblecieć kulę ziemską w 150 godzin, lub słuchać audycji muzycznej z Paryża, jeść konserwę z Argentyny, czytać prasę z Moskwy — nie ruszając się z warszawskiego krzesełka.

Obserwujemy dwie siły: jedną — konstruktywną, płynącą z wiedzy przyrodniczej i w małej części z postępowej myśli humanistycznej, obdarzającą świat nowymi wynalazkami i lepszą organizacją życia zbiorowego, oraz drugą—destruktywną. Ta druga doprowadza do ustawicznej zamiany wynalazków użytecznych na szkodliwe.

Życie przestało rozwijać się harmonijnie. Dalszy rozwój dysproporcji doprowadzić musi nieuchronnie do upadku naszej cywilizacji. Nie byłoby zresztą w tym nic nadprzyrodzonego i nienormalnego. Znamy w przeszłości ponad dwadzieścia cywilizacj. Odkopaliśmy je ze starych ksiąg, z papirusów, z cegiełek klinowych, z ziemi wreszcie. Wszystkie przepadły, zginęły. Monopolu na nieśmiertelność nie wzięliśmy. Rzecz jednak w tym, że mamy nie tylko instynkt samozachowawczy ale — to zdaje się po raz pierwszy w dziejach — **świadomość** wypadków. Możemy więc, przynajmniej teoretycznie, pokierować nimi zgodnie z interesem naszej cywilizacji. Niestety...

Wiedza humanistyczna, organizacja życia społecznego i polityka nie spełniają dziś zadań swych w sposób zadawalniający. Choć cała nasza przyszłość zależy od świadomego i celowego rozwikłania tego problemu, nie chcą, czy nie potrafią go podjąć. Uczeni co prawda zdają sobie sprawę z sytuacji. Mamy już do zanotowania próby zorganizowania wyjścia poza zaklęte koło fachowości i wzięcia na swe barki części odpowiedzialności za **skutki** swej wiedzy. Wyrazicielami tego są we Francji małżonkowie Joliot - Curie, w Anglii prof. Oliphant (członek ekipy atomowej). W Stanach Zjedn. grupa uczonych z Los Alamos (fabrykujących bomby atomowe), Einstein i inni. Lecz wątpić należy, czy wysiłki samych uczonych wystarczą. Po pierwsze: potrzebna tu jest **współpraca** polityków, uczonych i społeczeństw. Rola tych ostatnich byłaby wybitna cóż kiedy nie orientują się w rozwoju wydarzeń. Nie chodzi przy tym tylko o wyeliminowanie wojen jako formy walki o byt (choć byłby to olbrzymi krok naprzód w historii ludzi). To już nie wystarczy. By maszyna naszej cywilizacji funkcjonowała, trzeba jeszcze innych poprawek, trzeba pozbycia się licznych przesądów, figurujących od wieków jako wyznanie wiary ekonomicznej i politycznej. Trzeba współpracy całego świata, bo dożyliśmy epoki, w której separatyzmy, autarkie, szowinizmy są smutnym anachronizmem. Kierunek, w którym nauka popchnęła nasz świat musi nieuniknienie prowadzić do całkowitej zmiany tradycyjnych podstaw organizacji życia społecznego i życia międzynarodowego. Zmiany te mają być oparte na przesłankach naukowych a nie na przesądach. I tu właśnie tkwi ów punkt newralgiczny, punkt drugi niewy-



starczalności pomocy naukowców: nauki humanistyczne (socjologia, psychologia, ani historia etc.) nie dają odpowiedzi ścisłych, jednoznacznych, naukowo pewnych, takich jakie mają w swym zakresie — nauki przyrodnicze. Próby rządzenia ludźmi przez uczonych były już przedsiębrane niejednokrotnie i to jeszcze zanim się Chrystus urodził, mianowicie w Chinach. Uczeni humaniści nie zdawali jednak egzaminu. Odtąd interwencja ich staje się coraz częstsza (ekonomiści, urbaniści, socjologowie), szanse są coraz większe. Ale czy wystarczające?

Sprawa jest bardzo poważna. O stopniu powagi możemy zorientować się z książeczki niewielkich rozmiarów, wydanej trzy miesiące temu, mianowicie książki H. G. Wellsa p. t. „Umysł u kresu drogi". wyrażającej krańcową rozpacz. „Koniec wszystkiego — pisze on — co nazywamy życiem jest już w pobliżu". Jeśli nawet pesymizm ten położymy na karb choroby Wellsa, część tych obaw pozostaje usprawiedliwiona.

W tym miejscu jakiś zimno usposobiony czytelnik mógłby zrobić uwagę: „To wszystko przesada, cywilizacji nic nie grozi; trwała tyle wieków, mimo rozlicznych zmian, wynalazków i rewolucji, przetrwa i tym razem; dajmy spokój z tym katastrofizmem".

I... nie miałby racji.

Jeśli bowiem przyjmiemy, że życie rodzaju ludzkiego trwa 24 godziny, to życie cywilizacji greckiej i chrześcijańskiej trwa razem... 5 sekund. Dlaczego tak późno **homo sapiens** zaczął zdradzać inklinacje rozwojowe i tak długo trwał w błogim śnie niewiedzy? Mniejsza z tym, dla nas ważny jest fakt, iż cywilizacja nagle **„wybuchła"** i my właśnie żyjemy w chwili wybuchu. Tamto mogło trwać. Wybuch niekoniecznie. Problem niebezpieczeństwa wiedzy nie istniał nigdy, aż do lat ostatnich. W tym wybuchu, ostatnie lat pięćdziesiąt to już jakby super-eksplozja wiedzy. Dlatego powoływanie się na przeszłość nie jest bynajmniej uzasadnione.

Gdyby nawet wprowadzić poprawkę do tego zegara i wziąć za początek obliczeń nie datę przypuszczalnego pojawienia się istoty ludzkiej, a datę pierwszych czaszek ludzkich wykopanych z ziemi (około pół miliona lat), i tak życie cywilizacji wyniesie mniej więcej 5 minut. Nie! Impreza, której jesteśmy świadkami, stanowczo nie ma cech naturalnej trwałości.

Nawet gdybyśmy zaczęli od czasów tak niedawnych jak potop, rozpoznalibyśmy to samo zjawisko. Od Potopu do wieku XVII było pełzanie, przerywane małymi okresami niewinnego ożywienia; od w. XVIII do końca w. XIX ożywienie zaczęło wzrastać i przybierać gwałtownie na sile; w ostatnich dopiero pięćdziesięciu latach nabrało cech żywiołowości! Nawet więc od Potopu do Atomu nie prowadzi linia prosta. Jest to linia, która w ostatnich dopiero sekundach gwałtownie zmieniła kierunek. Ludzkość ten nowy kierunek musi dostrzec i doń się dostosować lub...

Owego „lub" nie trzeba, rzecz prosta, mierzyć zegarkiem, noszonym w kieszeni od kamizelki. I tu trzeba liczyć na godziny historyczne. Tym niemniej, godzina ta może się wydarzyć wielu żyjącym.

Ażeby się nie przytrafiła, trzeba aby zginęła najniebezpieczniejsza dysproporcja XX wieku: dysproporcja między wiedzą przyrodniczą i techniczną a wiedzą humanistyczną i polityką. Zsumujmy więc nasze myśli.

Po pierwsze mamy dwa fakty:

Fakt I — istnieje dysproporcja między rozwojem wiedzy przyrodniczej a rozwojem wiedzy humanistycznej i życia społecznego.

Fakt II — sytuacja ta, to znaczy i dysproporcja i gwałtowność, powiedzielibyśmy: „mobilność" zjawiska, jest w dziejach rodzaju ludzkiego czymś zupełnie wyjątkowym.

Po drugie: mamy dwa wnioski.

Wniosek I — sytuacja jest niebezpieczna; „nożyce naukowe" rozwarły się (parafrazując znane porównanie o „nożycach cen").

Wniosek II — „nożyce" te możemy zawrzeć albo przez powstrzymanie wiedzy przyrodniczej, lub przez rozwój nauk humanistycznych i życia społecznego.

Pierwsza alternatywa jest nie tylko teoretycznie możliwa, ale była już najzupełniej poważnie dyskutowana (w 1-ym nr „Problemów" są tego odgłosy). Bądź co bądź jest ona szokująca i ma gorzki posmak lekarstwa a raczej diety i wobec tego jest mało prawdopodobna.

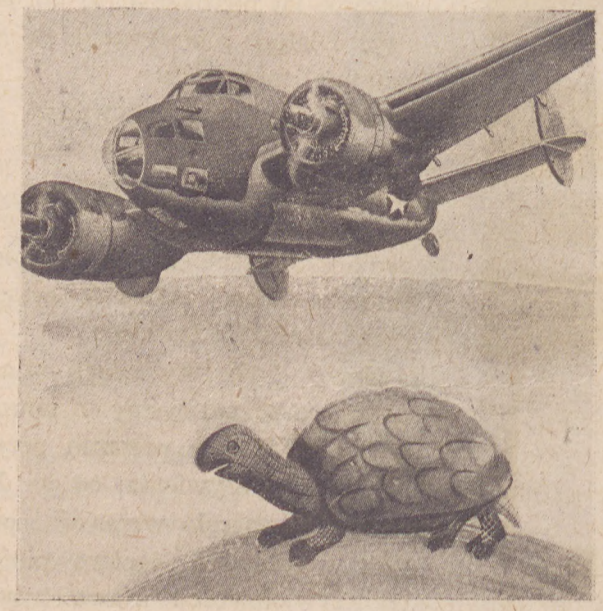
Druga natomiast (szybszy rozwój nauk humanistycznych) jest... mało realna. Któż bowiem i w jaki sposób zdolny jest tego dokonać? Sztucznie tego się nie zrobi.

Na pierwszy rzut oka sytuacja bez wyjścia. Byłby to jednak wniosek człowieka mało znającego „procedurę życia". Natura ma swoją technikę działania, w której stałym elementem, na nasze szczęście lub nieszczęście, jest zawsze jakaś niewiadoma, jakieś „X".

Myślę, iż najlepiej będzie powołać się na pewien przykład — analogię. Znakomity optyk z drugiej połowy XIX wieku, Abbe, opierając się na przesłankach naukowych, powiedział, że dla mikroskopu (t. zn. dla jego siły powiększającej) istnieje naturalna granica, której nigdy nie będziemy w stanie przekroczyć. Miał rację, miał prawo tak powiedzieć, ale pomyliłby się jednak. Na szczęście dodał: „chyba, że zajdzie coś nowego, czego przewidzieć się nie da". I tu jego duch ostrożności (a może znawstwo techniki życia) odniósł triumf.

To coś nieprzewidzianego nastąpiło: wynaleziono mikroskop elektronowy, zastąpiono promienie widzialne przez promienie elektronowe, wkraczając w fantastyczną krainę małości, o jakiej stare mikroskopy nie marzyły (o ile dopuścimy na chwilę, że „marzenia" są im dostępne).

Więc nie przesądzajmy z góry!



Fotomontaż — Jerzy Srokowski

STEFAN SZULC

POLSKA 1939 II POLSKA 1945

PRZEZ PRYZMAT STATYSTYKI

ROLNICTWO

STRUKTURA AGRARNA

I. Rolnictwo

Mówiąc o zmianach, jakim uległa Polska w wyniku wojny, rozpatrzyliśmy w poprzednim zeszycie „Problemów" niektóre zagadnienia, dotyczące powierzchni i zaludnienia kraju. Obecnie przechodzimy do spraw związanych z rolnictwem. I pod tym względem będziemy mieli trudności, wynikające z braku danych statystycznych o stosunkach powojennych. Dlatego też konkretnie będziemy mogli oświetlić tylko niektóre zagadnienia.

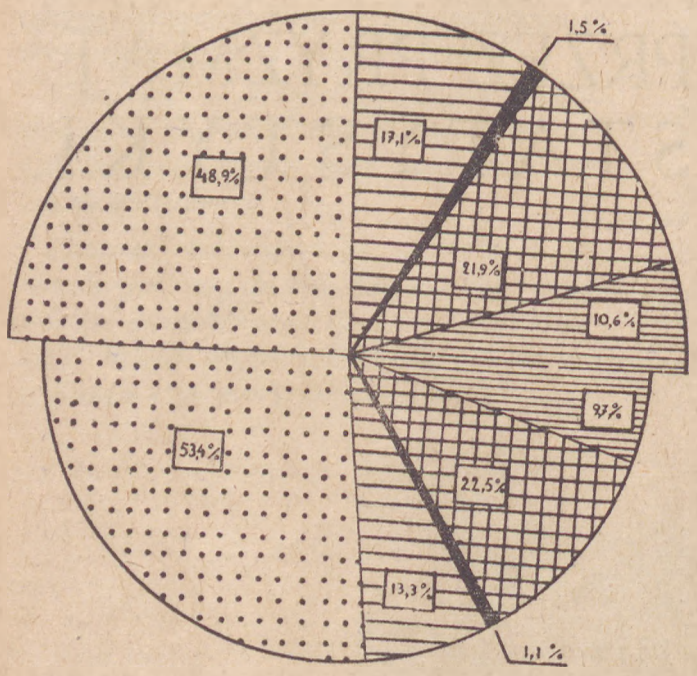
Będziemy się poruszali na gruncie stosunkowo pewnym, mówiąc o użytkowaniu gruntów. Nie jest rzeczą przypadku, czy dany teren jest użytkowany jako rola, łąka, pastwisko czy las. Wola ludzka i tu interweniuje oczywiście, ale zmian nie można przeprowadzać dowolnie i szybko; podział gruntów według rodzaju użytkowania jest zjawiskiem względnie stałym. Pewne przesunięcia niewątpliwie nastąpiły w ciągu okresu wojennego i powojennego, ale nie są to zmiany zasadnicze, tak iż można bez obawy popełnienia wielkiego błędu charakteryzować sytuację dzisiejszą na podstawie danych przedwojennych.

Jeżeli podzielimy ziemię na trzy zasadnicze grupy: grunty użytkowane rolniczo (ziemia orna, łąki, pastwiska, sady i ogrody), lasy oraz wszystkie inne grunty łącznie z nieużytkami, otrzymamy następujący obraz:

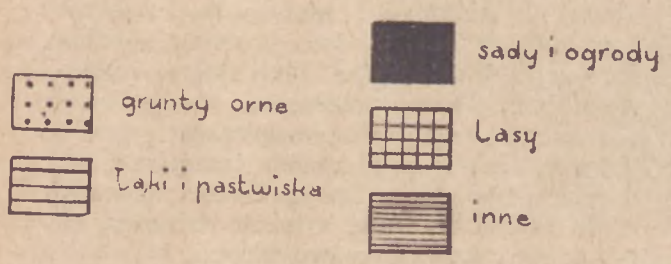
Podział gruntów według rodzaju użytkowania

Grunty	Polska w r. 1939	Ziemie utracone	Ziemie pozostałe	Ziemie odzyskane	Polska w r. 1945
		W tysiącach hektarów			
Razem	37897	17218	20679	10516	31195
Użytkowane rolniczo	25589	10975	14614	6539	21153
Lasy	8322	4110	4212	2805	7017
Inne grunty i nieużytki	3986	2133	1853	1172	3025
		W odsetkach			
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Użytkowane rolniczo	67,5	63,7	70,6	62,2	67,8
Lasy	22,0	23,9	20,4	26,7	22,5
Inne grunty i nieużytki	10,5	12,4	9,0	11,1	9,7

POLSKA 1939



POLSKA 1945



Jak widzimy, struktura użytków w nowej Polsce prawie nie uległa zmianie w porównaniu z Polską przedwojenną. Bardzo nieznacznie zwiększyła się względna powierzchnia lasów, nieco zmniejszył się udział ostatniej pozycji — „innych gruntów i nieużytków".

Znaczne zmiany uwidocznią się dopiero, gdy grunty użytkowane rolniczo podzielimy na składniki: ziemia orna, łąki i pastwiska, sady i ogrody. Okazuje się, że ziemia orna stanowiła niespełna 49% powierzchni Polski przedwojennej, stanowi ponad 53% Polski dzisiejszej, natomiast udział łąk i pastwisk zmniejszył się z 17,1% do 13,3%, udział sadów i ogrodów 1,5% do 1,1%. Inaczej powiedziawszy, powierzchnia łąk i pastwisk zmniejszyła się w porównaniu z okresem przedwojennym mniej więcej o 36%, powierzchnia sadów i ogrodów o 38%, powierzchnia ziemi ornej tylko o 10%.

Całość struktury gruntów przedstawia wykres (obok).

Znacznie mniej mówiące są informacje, dotyczące uprawy poszczególnych ziemiopłodów. Tu przesunięcia mogą następować szybko; w szczególności łatwo może dojść do zastąpienia upraw bardziej skomplikowanych, wymagających większego nakładu, robocizny, większej umiejętności — przez ziemiopłody łatwiejsze do uprawy. Z tymi zastrzeżeniami podajemy liczby dotyczące uprawy głównych ziemiopłodów na terenie Polski w okresie przedwojennym.

Powierzchnia upraw głównych ziemiopłodów

Ziemiopłody	Polska w r. 1939	Ziemie utracone	Ziemie pozostałe	Ziemie odzyskane	Polska w r. 1945	W r. 1945 mniej (—) lub więcej (+) niż w r. 1939
	w tysiącach hektarów					w odsetkach
Pszenica	1738	757	981	365	1346	— 23
Żyto	5774	1809	3965	1448	5413	— 6
Jęczmień	1199	519	680	362	1042	— 13
Owies	2250	933	1317	627	1944	— 14
Ziemniaki	2899	974	1925	812	2737	— 6
Buraki cukrowe	130	16	114	106	220	+ 70

Pomimo wszelkich zastrzeżeń, liczby są charakterystyczne. W porównaniu z Polską w granicach z r. 1939 na ziemiach Polski w granicach dzisiejszych uprawiano żyta i ziemniaków tylko o 6% mniej, pszenicy natomiast o 23% mniej. Wynika to stąd, że utraciliśmy na wschodzie tereny ze znacznym odsetkiem gleb pszennych, gdy na ziemiach odzyskanych na ogół przeważają gleby żytnio-ziemniaczane. Natomiast ogromny jest zysk w stosunku do uprawy buraka cukrowego, gdzie zwiększenie powierzchni wynosi 70%.

Z innych ziemiopłodów na terenach Polski dzisiejszej uprawiano mniej, aniżeli na terenach dawnej Polski: strączkowych o 40 z górą procent, gryki o 72%, różnych roślin technicznych (len, konopie, chmiel, tytoń) mniej o 50 do 70%. Tylko powierzchnia rzepaku zmniejszyła się stosunkowo nieznacznie — o 13%. Te różnice częściowo są wywołane warunkami rynku, przyzwyczajeniami producentów i konsumentów, ale w znacznym stopniu zależą również od warunków przyrodniczych.

Wytwarza się sytuacja, która musi być poważnie wzięta pod uwagę przy przyszłym planowaniu nie tylko w zakresie rolnictwa, ale i przy planowaniu ogólno-gospodarczym. Chodzi bowiem nie tylko o ziemiopłody, stanowiące podstawę wyżywienia ludności, ale i o surowce niezbędne dla przemysłu. W niektórych przypadkach prawdopodobnie będzie możliwe rozszerzyć zakres upraw bez specjalnego trudu. Dotyczy to np. lnu i konopi, które w północnej części ziem odzyskanych znajdą warunki naturalne zbliżone do warunków na Wileńszczyźnie — głównym terenie uprawy tych roślin w dawnej Polsce, tym bardziej, jeżeli gospodarstwa rolne zajmą repatrianci z tych właśnie stron.

W innych przypadkach trzeba będzie zastanowić się, jaka droga będzie właściwsza: czy forsować uprawę niektórych roślin na terenach, gdzie te rośliny dotychczas nie były uprawiane, czy też zrezygnować z ich uprawy na korzyść innych, bardziej odpowiadających warunkom gleby, klimatu i t. d. Taka zmiana może pociągnąć za sobą częściowe unieruchomienie niektórych rodzajów przemysłu, konieczność zwiększonego importu lub ograniczenia eksportu. Ale wszystko to są zagadnienia dotyczące nieco dalszej przyszłości. Pierwszym i zasadniczym zagadnieniem chwili bieżącej jest co innego: nie dopuścić, by ziemia leżała odłogiem, choćażby uprawiano nie te rośliny, które w odleglejszej przyszłości będą najbardziej potrzebne.

Plony z hektara na naszych ziemiach odzyskanych były przed wojną o wiele wyższe, aniżeli na ziemiach dawnej Polski. Dla kilku ziemiopłodów podajemy porównanie ziem utraconych z odzyskanymi.

Plony z hektara w kwintalach

Ziemiopłody	Ziemie utracone	Ziemie odzyskane
Pszenica	11,2	20,2
Żyto	10,1	14,5
Jęczmień	10,2	20,6
Owies	9,9	19,0
Ziemniaki	111,0	161,2
Buraki cukrowe . . .	178,0	307,5

Dzięki tak wysokim plonom z jednostki powierzchni zbiór ogólny na ziemiach odzyskanych również był duży, tak że ostatecznie na ziemiach Polski w granicach r. 1945 zbierano przed wojną więcej żyta, jęczmienia, owsa, ziemniaków, aniżeli na ziemiach Polski w granicach r. 1939, mimo że obszar zasiany był znacznie mniejszy. Niestety, te pomyślne wyniki przedwojenne nie przesądzają bynajmniej sprawy, jeżeli chodzi o stan dzisiejszy. Wysokie plony uzyskiwano nie dzięki wyjątkowej żyzności gleby i szczególnie sprzyjającym warunkom klimatycznym, lecz dzięki wysokiej kulturze rolnej i dużemu zużyciu nawozów sztucznych. Pod tym względem na najbliższy okres musimy się liczyć z wydatnym pogorszeniem sytuacji. Dlatego też przy ocenie możliwych zbiorów co najmniej na najbliższe lata nie możemy się opierać na wynikach przedwojennych, raczej za pewne należy uważać, że ogólna wydajność z hektara spad-

nie poniżej poziomu nie tylko ziem zachodnich, ale również dawnej Polski.

Ułatwieniem sytuacji na okres najbliższy jest fakt, że będziemy mieli do wyżywienia znacznie mniejszą liczbę ludności, aniżeli przed wojną: według przybliżonego szacunku, przedstawionego w poprzednim artykule, ok. 22 — 23 milionów zamiast dawnych 35 milionów. Jeżeli więc przed wojną przeciętny plon czterech głównych kłosowych (pszenicy, żyta, jęczmienia i owsa) wynosił 11,4 kwintali z hektara, to obecnie można by osiągnąć takie samo zaopatrzenie ludności przy plonie 8 do 8,5 kwintali z hektara. Należy mieć nadzieję, że przynajmniej taki plon będzie można osiągnąć już w najbliższym roku. Trzeba tylko pamiętać, że rachunek opiera się na założeniu zasiania tych samych powierzchni, jakie były zasiane przed wojną. Wracamy do sprawy już poruszonej: w tej chwili główny wysiłek musi być zwrócony na zasianie możliwie całej powierzchni roli, bo tylko w ten sposób możemy uniknąć niedoboru. W przyszłości, gdy dojdziemy do normalnego poziomu wydajności, będziemy mieli bardzo znaczne nadwyżki eksportowe przynajmniej w zakresie zbóż.

O liczbie inwentarza żywego w okresie przedwojennym można by w ogóle nie wspominać. Na ziemiach odzyskanych hodowla stała wysoko, zwłaszcza trzody chlewnej hodowano prawie dwukrotnie więcej, aniżeli na ziemiach utraconych. Ale z tego inwentarza obecnie pozostało bardzo niewiele, ogromne są straty również na dawnych ziemiach. Pod tym względem sytuacja jest bardzo ciężka i nie łatwo będzie powrócić do poziomu, zapewniającego rolnictwu należyte warunki pracy (siła pociągowa, nawóz), a ludności — dostateczne zaopatrzenie w produkty hodowli.

2. Struktura agrarna

Z wielu względów niemożliwe jest dokładne zobrazowanie zmian struktury agrarnej Polski w wyniku przesunięć terytorialnych. Przede wszystkim nie mamy aktualnych i jednolitych danych statystycznych o podziale gospodarstw wiejskich według wielkości. Ścisłe informacje dają dla ziem odzyskanych spisy niemieckie z r. 1933 i 1939. Natomiast dla Polski przedwrześniowej posiadamy jedynie informacje z r. 1931, i to nie na podstawie właściwego spisu gospodarstw, lecz na podstawie pewnych danych uzyskanych w związku ze spisem ludności. Dane te pozwalają podzielić gospodarstwa na kilka grup wielkości według powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo. Nie obejmują one gospodarstw osób, dla których posiadany grunt stanowił uboczne źródło utrzymania. Poza tym znana jest tylko liczba gospodarstw, lecz nie jest znana ich ogólna powierzchnia.

Od r. 1931 do września r. 1939 nastąpiły znaczne zmiany w strukturze agrarnej. Z jednej strony w latach 1932 — 1938 rozparcelowano znaczną część gospodarstw wielkiej własności, z drugiej — drogą działów rodzinnych i w inny sposób następowało rozdrabnianie gospodarstw chłopskich. Ten drugi proces zapewne przeważał i w r. 1939 struktura agrarna była gorsza, aniżeli w momencie spisu 1931 r., brak jednak materiałów do jej oceny chociażby szacunkowej.

Najważniejsze jednak zmiany wywołała oczywiście reforma rolna w Polsce odrodzonej. Doprowadziła ona od razu do zlikwidowania wielkiej własności — z wyjątkiem bardzo nielicznych majątków państwowych. Według danych ogłoszonych w „Wiadomościach Statystycznych" (zeszyt 1 z sierpnia r. 1945) do połowy lipca rozparcelowano 1341 tys. hektarów, co doprowadziło do znacznej poprawy warunków bytowania ludności wiejskiej, lecz nie przekształciło zasadniczo struktury agrarnej mniejszej własności. Utworzono mianowicie ok. 155 tys. nowych gospodarstw, co stanowi mniej niż 10 proc. ogólnej liczby gospodarstw w Polsce, przy czym tworzono z natury rzeczy gospodarstwa małe: przeciętna powierzchnia nowoutworzonych gospodarstw byłej służby folwarcznej wynosi 5,5 ha, gospodarstw byłych bezrolnych mieszkańców wsi — 3,4 ha. Na powiększenie powierzchni gospodarstw niepełnorolnych przeznaczono 355 tysięcy hektarów, a więc również ilość bardzo małą w porównaniu z dotychczasową powierzchnią tych gospodarstw. Reforma rolna dotychczas zagadnienia struktury agrarnej w całości nie rozwiązała i nie mogła rozwiązać, gdyż brak było dostatecznej ilości gospodarstw wielkiej własności, które mogłyby być rozparcelowane. Większe możliwości dają dopiero ziemie odzyskane na zachodzie.

Pośrednio wynika z powyższych faktów, że odrzucając wykazane przy spisie r. 1931 gospodarstwa o powierzchni użytków rolnych 50 ha i więcej i uwzględniając podział według wielkości gospodarstw mniejszych otrzymamy dzisiejszy obraz struktury agrarnej na tej części ziem polskich, która wchodziła do Polski również przed r. 1939 — obraz nie ścisły wprawdzie, ale wystarczający do ogólnej orientacji. Gospodarstw takich w r. 1931 było ogółem ok. 1750 tysięcy; z tego na gospodarstwa karłowate, o powierzchni 2 ha i mniej przypadało 23 proc., na gospodarstwa 2—5-hektarowe 39 proc., 5—10-hektarowe 26 proc., 10—15-hektarowe 7 proc., wreszcie na gospodarstwa o powierzchni od 15 do 50 ha 5 proc. W wyniku reformy rolnej powiększyła się liczba gospo-

darstw 5—10 hektarowych, ale również i 2—5 hektarowych. W każdym razie zachowany zostaje ogólny obraz wysoce niezdrowej struktury agrarnej: ogromna przewaga gospodarstw o powierzchni poniżej 5 ha, a więc nie wystarczającej na utrzymanie rodziny.

Jeszcze bardziej niepomyślny obraz przedstawiały ziemie utracone na wschodzie, ale tym zagadnieniem nie będziemy się tu zajmowali.

Zupełnie inną sytuację znajdujemy na ziemiach odzyskanych na zachodzie i północy.

Podajemy poniżej podział gospodarstw nie według ich ogólnej powierzchni, lecz według powierzchni użytkowanej rolniczo, tak jak były klasyfikowane gospodarstwa przy spisie r. 1931 w Polsce. Liczby dotyczą r. 1933.

Gospodarstwa na ziemiach odzyskanych

Powierzchnia gospodarstw	Liczba gospodarstw	
	w tysiącach	w odsetkach
Ogółem	463,7	100
Poniżej 2 ha . . .	106,2	23
2— 5 ha . . .	104,9	23
5—10 ha . . .	112,2	24
10—20 ha . . .	86,7	19
20—50 ha . . .	39,4	8
50 i więcej ha .	14,3	3

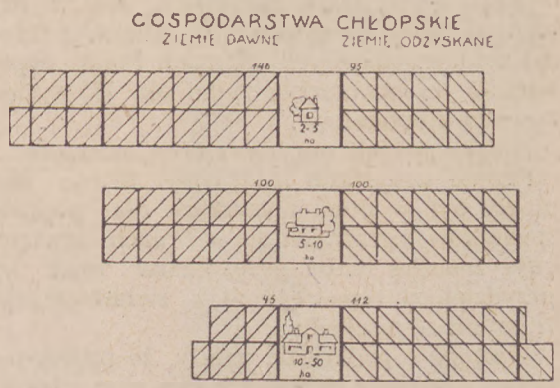
Liczby te nie są bezpośrednio porównywalne z liczbami, dotyczącymi pozostałej części Polski, pomijając inne względy, dlatego, że tam wielka własność obecnie już nie istnieje. Przeprowadzimy natomiast porównanie w inny sposób, odrzucając całkowicie gospodarstwa o powierzchni 50 i więcej hektarów i oznaczając przez 100 liczbę średnich gospodarstw chłopskich o powierzchni 5—10 ha. Ze względu na różnice klasyfikacyjne łączymy gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha w jedną grupę. Otrzymujemy co następuje:

Względna liczba gospodarstw na terenie Polski w granicach 1945 r.

Powierzchnia gospodarstw	Na ziemiach dawnych	Na ziemiach odzyskanych
Poniżej 2 ha . . .	87	95
2— 5 ha . . .	146	93
5—10 ha . . .	100	100
10—50 ha . . .	45	112

(Por. także wykres na sąsiedniej szpalcie)

Różnice są zasadnicze. Na ziemiach dawnych gospodarstw od 2 do 5 ha jest prawie o 50 proc. więcej, aniżeli gospodarstw od 5 do 10 ha, gospodarstw od 10 do 50 ha o 55 proc. mniej aniżeli tamtych. Na ziemiach odzyskanych najliczniejsza jest właśnie grupa ostatnia, od 10 do 50 ha. W jednym i drugim przypadku nie mówimy o gospodarstwach karłowatych, poniżej 2 ha. Grupa ta ze względu na różne ujęcia statystyczne nie może być bezpośrednio porównywana, poza tym chodzi tu prawie wyłącznie o gospodarstwa nie samodzielne.



Bardzo trudno jest ocenić, ile na ziemiach odzyskanych może powstać gospodarstw rolnych, na których mogliby się osiedlić repatrianci i przesiedleńcy. Było tam około 350 tysięcy gospodarstw powyżej 2 i poniżej 50 hektarów. Ta liczba musi stanowić punkt wyjścia rozważań chociażby dlatego, że przynajmniej w pierwszym okresie osadnictwo będzie możliwe jedynie w oparciu o istniejące zabudowania mieszkalne i gospodarskie. Z drugiej strony gospodarstwa od 2 do 5 ha, a częściowo również od 5 do 10 ha są tu niewątpliwie zbyt małe i musiałyby być łączone lub też powiększane kosztem gospodarstw większych. Natomiast gospodarstwa od 20 do 50 ha mogłyby być przy sprzyjających warunkach dzielone.

Podchodząc do zagadnienia w inny sposób, stwierdzamy, że gospodarstwa omawiane miały łączną powierzchnię nieco ponad 4 miliony hektarów. Licząc przeciętnie po 10 ha na gospodarstwo (mniejsza norma na tych terenach nie wydaje się wskazaną), otrzymalibyśmy ok. 400 tysięcy gospodarstw. Jest to granica górna.

W rzeczywistości na gospodarstwach chłopskich nie da się osiedlić ani 400, ani nawet 350 tysięcy osadników, gdyż spora część tych gospodarstw jest zajęta przez Polaków—dawnych mieszkańców tych ziem.

Poza gospodarstwami typu chłopskiego istnieje wielka własność podlegająca parcelacji. Ogólna powierzchnia gospodarstw powyżej 100 ha wynosiła przed wojną ok. 4,5 miliona hektarów. Do tej liczby można by dodać ponad 700 tysięcy hektarów gospodarstw 50 do 100 hektarowych; razem dałoby to ok. 5,2 mi-

lona hektarów. Ale w wielkich gospodarstwach znaczną część powierzchni ogólnej — nie wiele mniej niż połowę — stanowią lasy, nie podlegające parcelacji. Do podziału pozostanie jednak w każdym razie około 2,5 miliona — może nieco więcej — hektarów, co pozwoliłoby na utworzenie 250 tysięcy gospodarstw dziesięciohektarowych.

W sumie liczyć się należy z możliwością powstania na ziemiach odzyskanych około pół miliona — raczej nieco mniej niż więcej — nowych gospodarstw chłopskich. Jest to liczba duża, jeżeli uwzględnić, że całkowita reforma rolna na dawnych ziemiach Polski doprowadziła do utworzenia tylko ok. 155 tysięcy nowych gospodarstw.

Należy jednak uczynić szereg zastrzeżeń.

Przede wszystkim możliwości te nie będą mogły być w pełni wyzyskane dla poprawy stosunków agrarnych na ziemiach dawnych, gdyż znaczna liczba gospodarstw musi być przydzielona repatriantom — zwłaszcza repatriantom ze wschodu.

Następnie podkreślić należy, że proces parcelacji i w ogóle skolonizowania ziem odzyskanych będzie i długi i kosztowny, jeżeli mają być osiągnięte wyniki dobre i trwałe. W tej chwili najpierwszym zadaniem jest uprawa wszystkich terenów nadających się do uprawy i osiągnięcie z nich jak najwyższych plonów. Ludność Polski musimy wyżywić bez pomocy z zewnątrz, na którą można liczyć przez pewien, niezbyt długi przeciąg czasu, ale nie na stałe — i bez importu zbóż, na który nie możemy sobie pozwolić. Prawdopodobne jest, że łatwiej będzie początkowo uprawiać zbiorowym wysiłkiem w większe jednostki gospodarcze, aniżeli szybko zorganizować i wyposażyć nowe gospodarstwa chłopskie. Przy parcelacji na ziemiach dawnych można było ostatecznie dać osadnikom działki gruntu bez żadnych urządzeń i pozostawić ich własnej inicjatywie pobudowanie zagrody i zdobycie inwentarza. Osadnicy ci rekrutowali się na ogół spośród ludności okolicznej, która i tak już gdzieś mieszkała, a w parcelowanych majątkach pozostał inwentarz żywy i martwy, choć zapewne i niewystarczający i nie zawsze odpowiadający potrzebom drobnych gospodarstw. Powstawały więc trudności, ale trudności możliwe do przezwyciężenia.

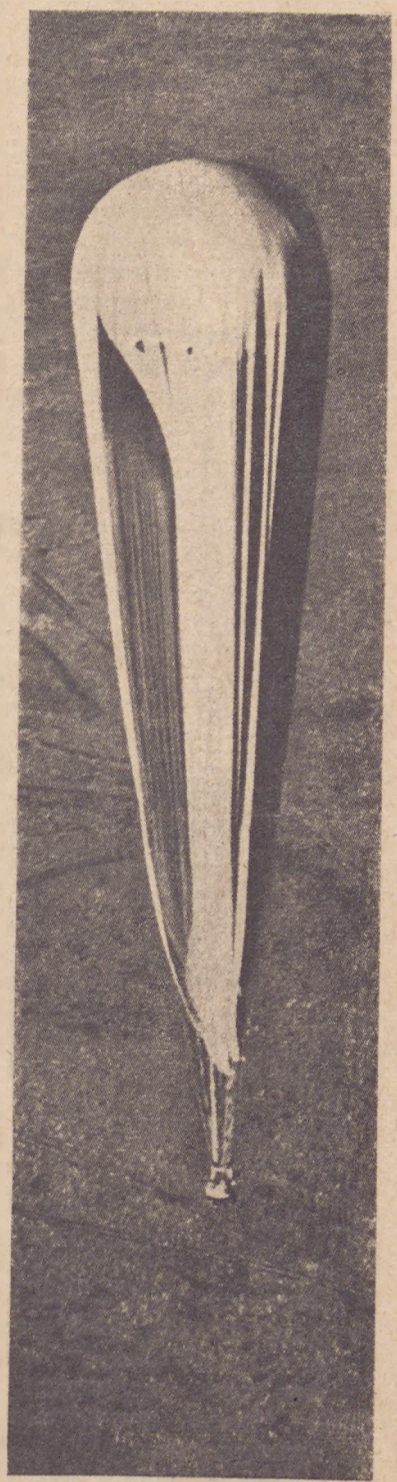
Natomiast na ziemiach odzyskanych trudno wyobrazić sobie parcelację bez jednoczesnych dużych inwestycji w budynkach i inwentarzu. Ziemie te uzyskaliśmy prawie całkowicie pozbawione inwentarza żywego. Drobną tylko pomoc stanowić będzie dobytek, który zabierze ze sobą osadnik, likwidujący w innej części kraju swoje dawne karłowate gospodarstwo.

Pamiętać należy, że musimy dążyć nie tylko do skolonizowania ziem odzyskanych, ale i zagospodarowania ich **na wysokim poziomie**. Toteż po pierwszym, stosunkowo łatwym etapie kolonizacji, polegającym na objęciu gospodarstw chłopskich, w których ocalały budynki i urządzenia, nastanie etap drugi, trudny i kosztowny. Dopiero pomyślne przezwyciężenie tego etapu stanowić będzie właściwe zwycięstwo w walce o nową Polskę na odcinku rolnictwa.

PROMIENIE KOSMICZNE

Nieznane bliżej cząstki niosą z wszechświata energie miliony razy większe od wyzwalanych przy rozbijaniu atomów

BOLESŁAWA TWAROWSKA



„Explorer II" wznosi się by pobić rekord światowy wysokości 22.066 metrów. Przyrządy do badania promieni kosmicznych zainstalowali Dr W. Swann i O. Steiner. Było to 11 listopada 1935 r.

Tajemnicze promienie

Już nazwa sama: „kosmiczne promienie" wskazuje na coś tajemniczego. Kosmos — to ogrom, to przestwór obejmujący układ planetarny słoneczny, wszystkie gwiazdy na niebie z Drogą Mleczną włącznie i dalekie mgławice pozagalaktyczne. Niektóre z nich są tak odległe, że promień światła wysłany przez nie wędruje do nas kilkaset milionów lat, a przecież pędzi tak szybko: w ciągu jednej sekundy przebywa 300.000 kilometrów.

Z tego kosmosu ze wszystkich stron dążą ku nam tajemnicze, niewidzialne dla oka promienie, każdy z nich niesie ogromną energię, **miliony razy większą od energii znanej w fizyce jądra atomu!**

Nie uchroni przed nimi żadna przesłona, sięgają one w głąb oceanów, przechodzą nawet przez górne warstwy skorupy ziemskiej!

Czym one są, jak powstają i jak współdziałają z materią — to pytania, które narzucają się od razu. Jak zobaczymy, nie na wszystkie potrafimy odpowiedzieć.

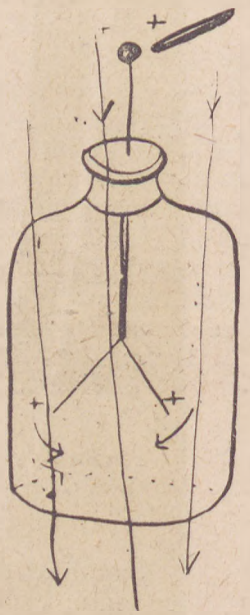
Fizyk musi i powinien często stawiać pytania, nie przechodząc obojętnie obok zjawisk nawet banalnych. Nie wystarcza powiedzieć jak zjawisko zachodzi i jakie prawo wyraża je ilościowo, fizyka współczesna idzie w głąb, chce wniknąć w budowę materii, w istotę zjawiska.

Odkrycie promieni kosmicznych zawdzięczamy właśnie zbadaniu bardzo zwykłego i niepozornego faktu.

O czym mówi listek elektroskopu?

Przypomnijmy sobie przyrząd znany nam ze szkoły, składający się z pręcika metalowego, opatrzonego na jednym końcu lekkimi złotymi listkami, na drugim — kulką. Wetknięty przez izolowany korek do butelki stanowi najprostszy elektroskop.

Jeżeli potartą (np. jedwabiem) pałeczką szklaną dotkniemy kulki (rys. 1) listki zyskują nabój elektryczny tego samego znaku, odpychają się więc wzajemnie i rozchylają się. Obserwujmy uważnie naelektryzowany elektroskop. **Listki powoli ale stale opadają.** Po kilku nieraz godzinach opadną zupełnie. **Dlaczego?** — oto pytanie, które doprowadziło do odkrycia promieni kosmicznych.



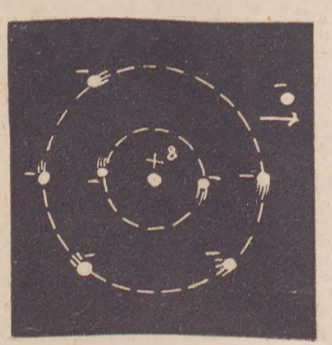
Rys. 1. Elektroskop

Powietrze jest mieszaniną gazów, głównie azotu i tlenu. Atom każdego pierwiastka składa się z dodatnio naelektryzowanego jądra skupiającego w sobie prawie całą masę, otoczonego rojem ujemnych elektronów. Na zewnątrz jest on elektrycznie obojętny. Łączny nabój wszystkich elektronów jest równy dodatniemu ładunkowi jądra.

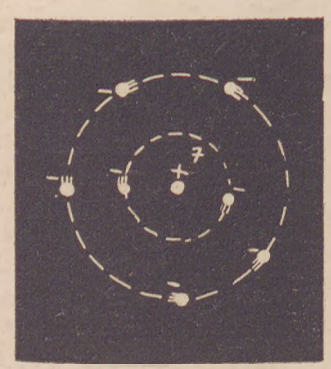
Promień rentgenowski niesie tak dużą energię, że napotykając na swej drodze atom, wyrywa z niego ujemny elektron. W reszcie atomu przeważa teraz nabój dodatni jądra, jest to **„jon"** dodatni. W powietrzu **powstają więc dodatnie jony azotu i tlenu i wolne elektrony ujemne.**

Listki elektroskopu przyciągają cząstki o ładunku przeciwnego znaku: jony lub elektrony. Zobojętnia się nabój elektryczny i zmniejsza się siła wzajemnego odpychania listków, które pod wpływem swego ciężaru zaczynają opadać (rys. 2).

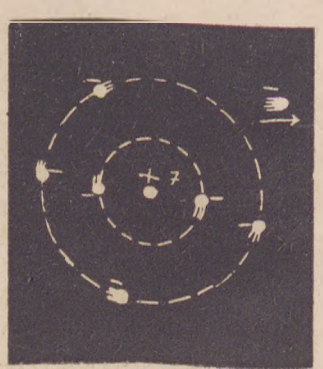
Rys. 2a. Atom tlenu



Rys. 2b. Dodatni jon tlenu i wolny elektron



Rys. 2c. Atom azotu



Rys. 2d. Jon azotu i elektron

Może powietrze było wilgotne? Umieśćmy więc dokładny, czuły pomiarowy elektroskop, a raczej elektrometr, w szczelnym naczyniu z osuszonym powietrzem. Listki opadały dalej, chociaż powietrze suche nie przewodzi elektryczności.

Gdy wstawimy elektroskop w wiązkę promieni rentgenowskich, używanych w medycynie do prześwietlań, opadają one w ciągu kilku minut, a nawet sekund. Zanalizujemy bliżej to zjawisko.

Podobny efekt wywołują promienie wysyłane przez ciała promieniotwórcze np. rad, również jonizując powietrze.

W zwykłych warunkach nie mamy w otoczeniu promieni rentgenowskich, a jednak listek elektroskopu opada. Jeżeli przyczyną są istniejące na ziemi ciała promieniotwórcze, to przed ich promieniowaniem łatwo elektroskop osłonić, wystarczy otoczyć go grubym pancerzem ołowiu. Dokładne badania wykazały, że jednak i w tych warunkach powietrze

jest nieco zjonizowane. Z tego wynikałoby, że istnieją jakieś promienie bardzo przenikliwe, przechodzące przez tak grubą warstwę ołowiu. Źródłem ich mogłyby być gazy promieniotwórcze. Są one ciężkie i musiałyby się znajdować w dolnej warstwie atmosfery. Na większych wysokościach promieniowanie ich byłoby słabsze. Trzeba więc zabrać przyrządy do kosza balonu i wznieść się w górę, żeby zbadać przyczynę tak prostego zjawiska — opadania listka elektroskopu.

W stratosferze i w głębinach wód

W otaczającej naszą ziemię atmosferze odróżniamy 3 warstwy: dolna sięgająca od powierzchni ziemi aż do 10 kilometrów na biegunie, a 15 kilometrów na równiku — nosi nazwę **troposfery.** W troposferze krążą zmienne prądy powietrza. Powietrze nagrzane od powierzchni ziemi wznosi się w górę razem z parą wodną, która tam się oziębia i skrapla.

Wyższą część atmosfery, sięgającą do 80 kilometrów, nazywamy **stratosferą.** Panują w niej prądy powietrza o stałym kierunku, wynikającym z obrotu ziemi dookoła własnej osi.

Dziwnie wygląda tam niebo. Traci ono barwę błękitną, którą widzimy co dzień dzięki silniejszemu rozpraszaniu promieni niebieskich i fiołkowych przez cząsteczki powietrza, staje się czarno - granatowe. Na tym ciemnym tle jasno odcinają się gwiazdy, widoczne nawet w dzień. Słońce jest tarczą ognistą o jaskrawej płomienistej koronie, żadnego obłoku i zupełna cisza.

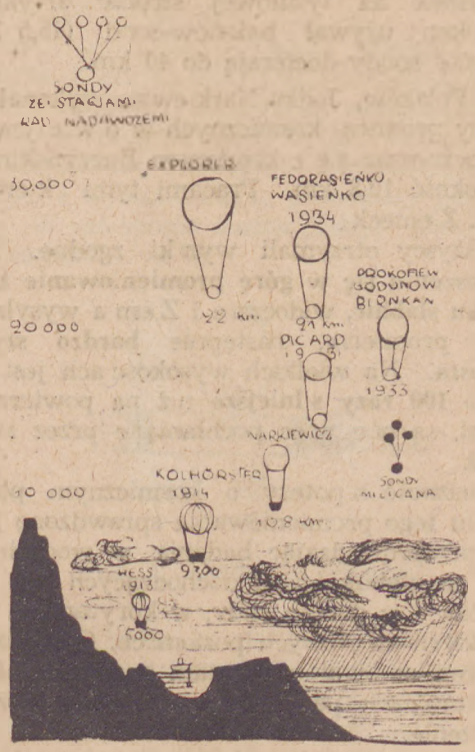
Im wyżej się wznosimy, tym mniejsze się staje ciśnienie atmosferyczne. W Warszawie ciśnienie to wynosi około kilograma na 1 centymetr kwadratowy, nacisk więc powietrza na dłoń o powierzchni 110 cm² wynosi 110 kilogramów. Nie odczuwamy tego, ponieważ panuje ono i wewnątrz naszego ciała. Przy wznoszeniu się w górę ciśnienie zewnętrzne się zmniejsza. Organizm ludzki reaguje na to silnie: następują krwotoki z nosa, uszu, płuc, wreszcie śmierć; jednak pilot balonowy potrafi przyzwyczaić swój organizm do zmian ciśnienia. Zamykają go często w kabinie, z której powoli wypompowują powietrze.

Na wielkich wysokościach brak jest tlenu. Na to można zaradzić zaopatrując się w maskę i zbiornik z tlenem.

Panuje tam niska temperatura, około 50 stopni poniżej zera. Nawet w upalny letni dzień wkłada pilot do lotu futrzane ubranie, futrzane buty i rękawice. A przyrządy? One też muszą być dostosowane do warunków w stratosferze. Trzeba pomalować je na czarny kolor i otoczyć osłoną celofanową. Słońce tam silnie grzeje, a ciało o czarnej barwie dobrze pochłania jego promieniowanie.

Człowiek tak zaopatrzony nie może wznieść się wyżej niż do 16 kilometrów. Większe wysokości osiągnąć można tylko w zamkniętej szczelnie kulistej gondoli, przyczepionej zamiast kosza do olbrzymiego balonu częściowo tylko wypełnionego wodorem (rys. 3).

Do badań na największych wysokościach używa się t. zw. **„sond"** — dwu lub kilku baloników unoszących samozapisujący aparat.



Rys. 3. Schematyczne zestawienie pomiarów na różnych wysokościach

Jeremi z baloników pęka w górze, drugi nie może utrzymać przyrządu i powoli spada. Uczciwy znalazca odnosi aparat według załączonego adresu.

Przed wojną zaczęto stosować baloniki — sondy unoszące przyrząd pomiarowy z maleńką radiową stacją nadawczą o krótkich falach. Całość waży tylko kilka kilogramów. Obserwator siedząc przy odbiorniku w pracowni fizycznej słucha i skrzętnie notuje sygnały aparatu unoszącego się hen, na wysokościach dochodzących do 40 kilometrów.

Od 80 kilometrów wzwyż zaczyna się trzecia warstwa, tak zwana jonosfera, ale o niej tu mówić nie będziemy.

W 1913 roku uczony Hess wzniósł się do wysokości 5 kilometrów i stwierdził dziwne

zjawisko: listek elektroskopu **opadał szybciej niż na powierzchni ziemi.** Wynikałoby więc, że **promienie, które to wywołują, nie pochodzą z ziemi, ale skierowane są z nieba.** Może ze słońca? Nie, bo i w dzień i w nocy są jednakowo silne. **Promienie te nazwano kosmicznymi.**

Przeprowadzono wiele badań, wymieńmy niektóre: Kolhörster osiągnął wysokość 9,3 km. Piccard dwukrotnie wykonał lot w gondoli zamkniętej, wznosząc się do 15 km. Rekord pobił w 1935 r. „Explorer II" — balon amerykański; osiągnął on wysokość przeszło 22 km (rysunek na tytułowej stronie artykułu). Millikan używał balonów-sond (15,5 km), obecnie sondy docierają do 40 km.

Z Polaków, Jodko-Narkiewicz wykonał pomiary promieni kosmicznych w otwartym koszu wznosząc się z kapitanem Burzyńskim na wysokość 10,8 km. Pracami tymi kierował prof. Ziemecki.

Wszyscy otrzymali wyniki zgodne. Przy **wznoszeniu się w górę promieniowanie z początku słabnie,** widocznie i Ziemia wysyła jakieś promienie, następnie **bardzo szybko wzrasta.** Na wielkich wysokościach jest ono około **100 razy silniejsze** niż na powierzchni Ziemi, są one więc pochłaniane przez atmosferę.

Słuszność hipotezy o kosmicznym pochodzeniu tego promieniowania sprawdzono jeszcze przeprowadzając badania w wodach jezior na głębokościach dochodzących do 252 metrów i w górach rudy, w korytarzach wykopanych na różnych poziomach. Okazało się, że promieniowanie jest tam znacznie słabsze, co ostatecznie potwierdza jego kosmiczne pochodzenie.

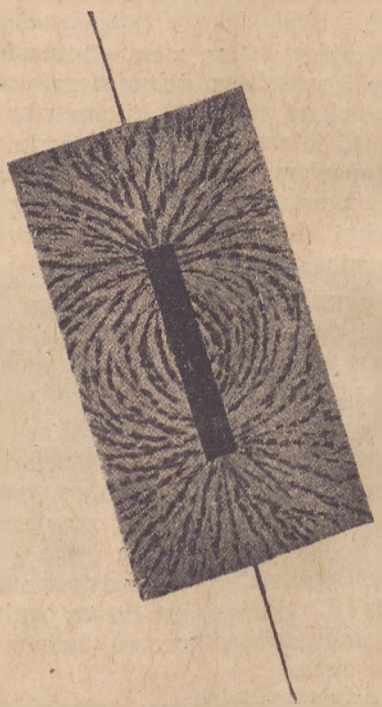
Jednocześnie stwierdzono, że przenika ono nawet przez 140-metrową warstwę rudy, przechodząc przed tym przez atmosferę Ziemi. Gdybyśmy postawili równoważny temu jednolity blok ołowiu, miałby on wysokość dwudziestodwu-piętrowego drapacza chmur. **Tak przenikliwego promieniowania fizyka jeszcze nie znała.**

Promienie rentgenowskie zostają pochłonięte już przez kilkumilimetrową warstwę ołowiu, promienie gamma wysyłane przez ciała promieniotwórcze np. rad — przez warstwę o grubości kilkunastu centymetrów.

Czy to cząstki, czy to fale?

Długi czas przypuszczano, że promienie kosmiczne posiadają własności analogiczne do promieni gamma i do promieni rentgenowskich, że są to fale elektro-magnetyczne rozchodzące się w przestrzeni z szybkością światła.

Fale takie nie są odchylane przez pole magnetyczne, które powstaje dookoła każdego magnesu. Linie takiego najprostszego pola można uwidocznić posypując opiłki żelazne na kartkę papieru, pod którą znajduje się magnes. Opiłki układają się w pewne charakterystyczne linie (rys. 4). Magnes oddziaływa nie tylko na opiłki, ale działa również na przewodnik, po którym płynie prąd elektryczny, jak to ma miejsce np. w silnikach. Jeżeli w polu magnesu znajdzie się poruszająca się po linii prostej cząstka posiadająca ładunek elektryczny, np. elektron lub jon, zmieni ona swój kierunek i będzie się poruszać po linii krzywej.

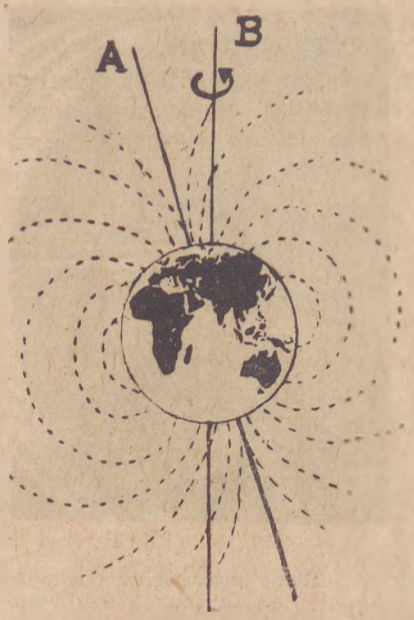


Rys. 4. Żelazne opiłki w pobliżu magnesu układają się wzdłuż linii pola magnetycznego

Żeby się przekonać, jak zachowują się promienie kosmiczne w polu magnetycznym, zanim wejdą do atmosfery i zetkną się z materią, użyto **jako przyrządu — kuli ziemskiej.** Jest ona przecież olbrzymim magnesem, którego bieguny znajdują się w pobliżu biegunów. Na rys. 5 i 6 podany szkic przedstawia, smiczne są odchylane przez jej pole, to do równika mniej trafi promieni, niż do biegunów. Na rys. 5 i 6 podany szkic przedstawia, jakby zachowywały się cząstki niosące nabój w polu magnetycznym Ziemi.

Zorganizowano wyprawy w różne okolice z jednakowymi przyrządami pomiarowymi,

które można było przyczepiać i do baloników-sond. Na powierzchni ziemi stwierdzono różnicę niewielką, wynoszącą tylko 10%. Na wielkich wysokościach wystąpiło to wyraź-



Rys. 5. Kula ziemska—magnesem. A—oś magnetyczna i B—oś obrotu ziemi

niej, bliżej biegunów promieniowanie jest około trzech razy silniejsze niż w okolicach bliższych równika. Jest to dowodem, że **promienie kosmiczne są strumieniem cząstek materialnych niosących**, jak się przekonano, **przeważnie nabój dodatni.**

Rys. 6. Cząstki, niosące ładunek elektryczny, zakrzywiają swój tor w polu magnetycznym Ziemi

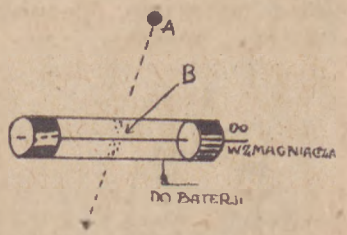
Jakie to są cząstki — nie wiemy, prawdopodobnie protony — jądra wodoru, najlżejszego z pierwiastków. Cząstki te posiadają olbrzymią szybkość, zbliżoną do szybkości światła.

Bliższe zapoznanie z niebieskimi gośćmi

Zapoznajmy się bliżej z pojedyńczym promieniem kosmicznym. Do tego celu fizyka stosuje głównie dwa przyrządy: pierwszy — liczy, drugi pokazuje ślady promieni.

Na podstawce stoi niedużа, niepozorna metalowa rurka zamknięta z obu stron izolacyjnym korkami np. z bursztynu. Przez jej środek przechodzi cienki drucik połączony ze wzmacniaczem lampowym, podobnym do radiowego. Powierzchnię rurki łączymy z biegunem baterii o wysokim napięciu, np. dwu lub trzech tysięcy wolt.

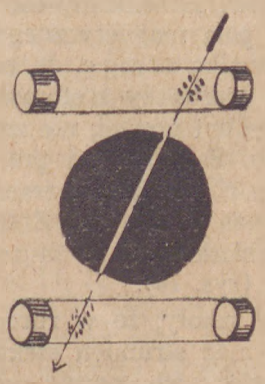
Jeżeli przez taki „licznik" przejdzie jakaś cząstka, która na swej drodze jonizuje powietrze, drucik otrzyma pewien nabój elektryczny, który wiernie przekaże do wzmacniacza. W słuchawce usłyszymy charakterystyczny trzask, a w numeratorze przeskoczy jedna cyfra. W ten sposób **można „liczyć" poszczególne cząstki** (rys. 7).



Rys. 7. Licznik — przekrój

Przy zbliżeniu np. preparatu zawierającego rad, licznik zaczyna zajadle „szczekać". Gdy oddalimy wszystkie preparaty — powinien milczeć, jednak szczeka on dalej, ale już rzadko: raz, dwa razy na minutę. Czyjeż przybycie on ogłasza? To promień kosmiczny przeszedł przez jego wnętrze.

Można łączyć kilka liczników w ten sposób, że aparat odezwie się tylko wtedy, gdy jednocześnie przez wszystkie przejdzie cząstka jonizująca (rys. 8 i 9).



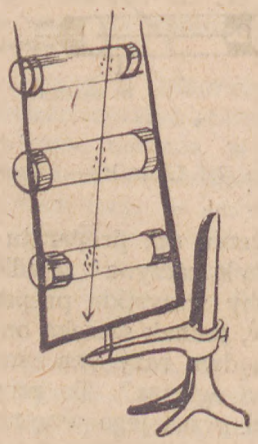
Rys. 8. Jonizująca cząstka, przechodząc przez liczniki, uruchamia komorę Wilsona

Zbliżmy się teraz do komory Wilsona.

Dudni głucho pompa próżniowa. Zapala się silny łuk węglowy, oświetlając jaskrawą smugą wnętrze szklanego walca wypełnionego parą wodną. Tłok, stanowiący jego dno, zostaje nagle szarpnięty w dół. Następuje gwałtowne rozprężenie i na tle czarnego dna **wyrastają cudne, białe, wiotkie nitki mgły. To para wodna oczebiona przy rozprężeniu skropliła się na jonach powstałych wzdłuż drogi cząstki niosącej nabój elektryczny.**

Żeby uchwycić w komorze tor promienia kosmicznego, trzeba wykonać wiele zdjęć aby trafić na chwilę, gdy przechodzi on przez komorę. Możemy ją umieścić między licznikami, które tak łączymy elektrycznie, że w komorze wtedy tylko nastąpi rozprężenie, gdy liczniki zameldują przybycie niebieskiego gościa, gdy przez nie przejdzie promień kosmiczny.

Na fotografiach podane są różne typy torów spotykanych w komorze Wilsona przy badaniu promieniowania kosmicznego. Komorę umieszczano między biegunami bardzo silnego elektromagnesu.

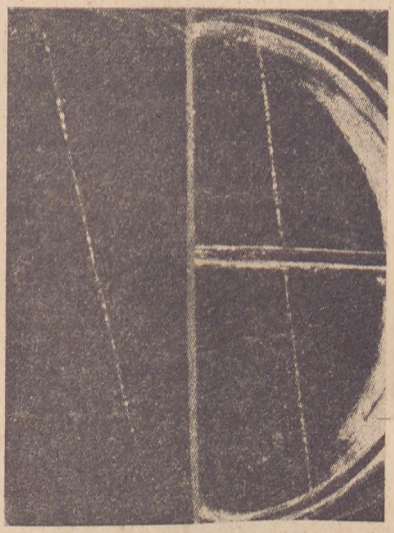


Rys. 9. „Teleskop licznikowy" rejestruje tylko cząstki, przechodzące przez wszystkie liczniki

Na fotografii 11 widzimy tor cząstki, która kpi sobie z pola magnetycznego, posiada bowiem tak wielką energię, że na nią to pole nie działa, trzeba by zastosować silniejsze. Pędzi ona po linii prostej, nie zmieniając swego kierunku. Sąsiadka jej przechodzi nawet przez płytkę z ołowiu nie tracąc energii w sposób dla nas widoczny. Z ilości kropelek można wywnioskować, że są to ślady torów elektronów (rys. 10).

Wiemy ze szkoły, że w rurce próżniowej można otrzymać strumień elektronów. Szybkość ich, a więc i ich energia ruchu zależy od przyłożonego napięcia elektrycznego. **Jeżeli napięcie wynosiłoby 1 wolt, to mówimy, że elektron posiada energię jednego elektronowolta.**

Elektrony, których tory widzimy na fotografii 10, posiadają energię 1.000.000.000 elek-



Rys. 10. Ślady elektronów pochodzenia kosmicznego

tronowoltów. W promieniowaniu kosmicznym występują nieraz cząstki o jeszcze większych energiach dochodzących do **10.000.000.000.000.000 elektronowoltów.** Są to te, które przenikają w głębiny wód i w podziemne korytarze kopalń.

Obok nich obserwujemy wielką liczbę cząstek o mniejszych energiach. Niektóre z nich są pochłaniane już przez atmosferę ziemską, dla innych wystarcza kilkucentymetrowa warstwa ołowiu, pamiętajmy jednak, że cząstki o zbyt małych energiach są tak odchylane przez pole magnetyczne Ziemi, że nie docierają nawet do stratosfery.

Żeby otrzymać sztucznie cząstki o takich wielkich energiach, trzeba by zastosować napięcia tysięcy bilionów woltów. Do tego jeszcze technika nie doszła i prawdopodobnie nigdy nie dojdzie.

Jak widzimy sama natura dała nam do ręki możliwość badania tego co się dzieje, gdy taka cząstka współdziała z materią. Promienie kosmiczne wprowadzają nas więc w świat fizyki jądra atomu. Nawet tam cząstek o takich energiach jeszcze nie znamy. Przy rozłupaniu jądra uranu energia cząstek wynosi około 200.000.000 elektronowoltów, **jest więc pięć milionów razy mniejsza niż przenikliwego promienia kosmicznego.** Całe szczęście, że pole magnetyczne Ziemi chroni nas przed zbyt wielką liczbą tych przybyszów z szerokiego wszechświata.

Co się dzieje gdy promień kosmiczny zetknie się z materią

Mówiliśmy, że promienie kosmiczne — to strumień cząstek materialnych niosących ładunek, prawdopodobnie protonów; w komorze Wilsona obserwujemy jednak przeważnie ślady torów elektronów Zdawało by się, że zachodzi tu pewna niekonsekwencja. Tak nie jest. To co obserwujemy — nie jest promieniem kosmicznym pierwotnym, przychodzącym ze wszechświata.

Postaramy się przedstawić jego dzieje, gdy zetknie się on z atmosferą. Dużo punktów pozostanie niewyjaśnionych i trzeba dobrze uważać żeby nie zbłądzić w labiryncie zjawisk, które tam zachodzą. Omówimy tylko niektóre.

W ostatnim roku przed wojną, obserwując tory w komorze Wilsona, odkryto nowe cząstki o ładunkach ujemnych i dodatnich, o masach mniejszych niż masy protonów, ale **około 200 razy większych niż masy elektronów**. Są to ciężkie elektrony dodatnie i ujemne, t. zwane mezony.

Ciężkie elektrony rodzą się prawdopodobnie przy zetknięciu pierwotnego promieniowania z atomami atmosfery. Jak to zachodzi— nie wiemy. Może następuje rozbicie atomu i odłamki jego w postaci ciężkich elektronów lecą deszczem na ziemię.

Taki elektron nie żyje długo, tylko **milionowa część sekundy.** Ten czas wystarcza jednak żeby dosięgnął on ziemi i uwidocznił swój ślad w oczekującej go tęsknie komorze Wilsona. Rozpadając się, może on dać elektron zwykły i cząstkę, której jeszcze nie znamy osobiście, ale której istnienie niedawno stwierdzono.

Losy ujemnego elektronu

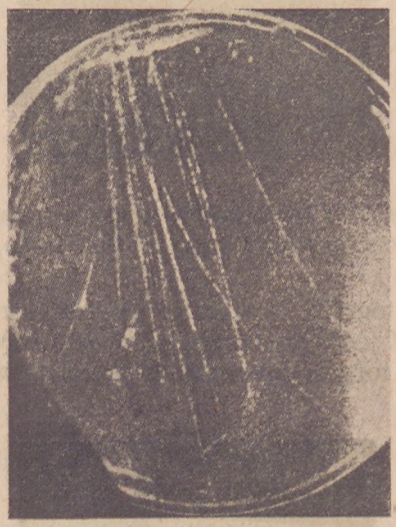
Elektron zwykły, powstały przy rozpadzie ciężkiego elektronu, przechodząc przez materię napotyka na swej drodze elektrony wchodzące w skład atomów danego ciała. Elektrony te posiadają również ujemny nabój elektryczny, odpychają więc nadchodzącego przybysza. Traci on swą energię, która zamienia się w energię promienistą fali elektromagnetycznej. Rodzi się promieniowanie podobne co do własności do promieni gamma wysyłanych przez rad, ale o większej energii. Zjawisko podobnej przemiany zachodzi w każdej lampie rentgenowskiej.

Ciekawy efekt obserwujemy gdy taka fala elektromagnetyczna przechodzi przez materię. Jej energia może zamienić się w masę. **Gdzie energia — powstaje para elektronów: ujemny i dodatni. Zjawisko to nazywamy materializacją.** Zachodzi ono tylko dla wielkich energii i dlatego też często ma miejsce w promieniach kosmicznych. Energia i masa mogą wzajemnie przechodzić jedna w drugą. Żeby jednak otrzymać masę z energii trzeba rozporządzać dostateczną ilością tej ostatniej.

Otrzymany przez materializację elektron może znów w podobny sposób współdziałać z materią.

Elektron dodatni

Elektron dodatni rodzi się przy materializacji, oczywiście mówimy tu tylko o promieniach kosmicznych. W przeciwieństwie do elektronu ujemnego — elektron dodatni rzadko pojawia się w naszym otoczeniu. Elektrony ujemne znajdujemy w każdym atomie, pełno ich wszędzie, znamy nam w codziennym życiu prąd elektryczny — to ruch elektronów.

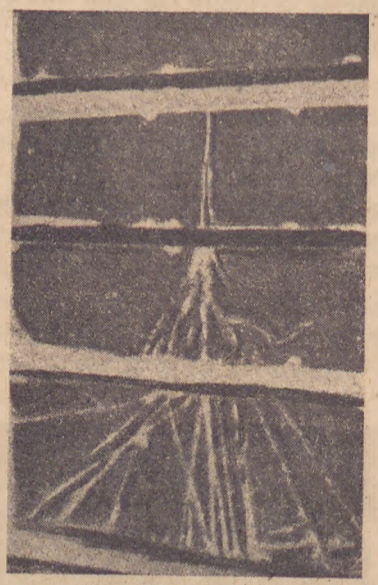


Rys. 11. „Snop" elektronów dodatnich i ujemnych

Elektron dodatni można obserwować tylko przez krótką chwilę po jego powstaniu. Odkryto go w promieniu kosmicznym. Gdy spotka on elektron ujemny, łączy się z nim tak silnie, że unicestwiają się wzajemnie. **Znika ich masa — powstaje równoważna jej energia promienista.** Jest to zjawisko odwrotne do wspomnianego poprzednio — **zjawisko dematerializacji.** Ta energia znów rodzi parę: elektron dodatni i ujemny. Każdy z nich znów daje energię w postaci fal elektromagnetycznych i t. d. (rys. 11, 12 i 13).

Ostatecznie zamiast jednego promienia kosmicznego otrzymujemy cały „snop" (rys. 11). Na tej fotografii widzimy 16 torów elektronów dodatnich i ujemnych. Pole magnetyczne zakrzywiło je w przeciwnych kierunkach. Stąd można sądzić jaki niosą nabój.

Fotografia 12 pokazuje stopniowe powstawanie takiego „snopu". W komorze Wilsona umieszczono kilka płytek ołowiu. Z pierwszej wychodzą tylko 2 tory, z dalszych coraz więcej. Obserwowano snopy promieni kosmicznych, składające się z kilkuset i więcej cząstek.



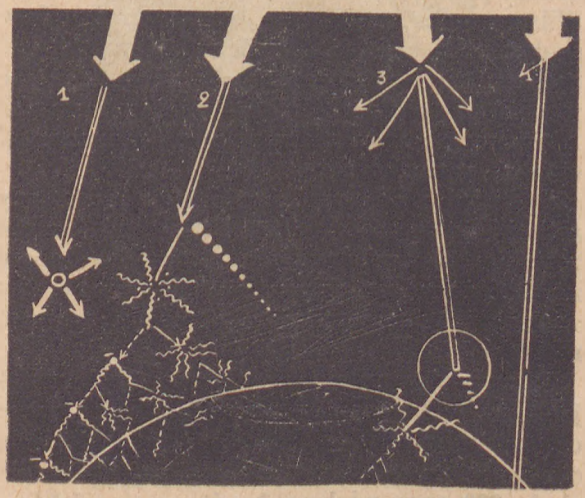
Rys. 12. Powstawanie „snopu" promieni przy przejściu przez płytki ołowiu

Na fotografii 13 widzimy zupełnie inne zjawisko. Z jednego miejsca wychodzi cały szereg torów i tory te przechodząc przez dalsze płyt-

Rys. 13. Wytrysk z jednego miejsca. Prawdopodobnie są to tory ciężkich elektronów

ki ołowiu nie dają nowych snopów. Prawdopodobnie są to tory ciężkich elektronów, wyrzuconych z jednego miejsca, może z jednego atomu.

W ostatnich czasach zaobserwowano rozbijanie atomów przez promienie kosmiczne. Otrzymuje się kilka cząstek z jednego jądra. Są to sprawy jeszcze nie zupełnie zbadane. Na pewno poznamy wiele nowych i ciekawych zjawisk przy dalszym badaniu współdziałania promieni kosmicznych z materią (rys. 14).



Rys. 14.
Schematyczne przedstawienie dziejów promienia kosmicznego w atmosferze Ziemi. 1 — rozbicie atomu, 2 — ciężki elektron jest początkiem »snopu«, 3 i 4 — przenikliwe ciężkie elektrony. W kółku — rozpad ciężkiego elektronu na zwykły.

Tajemnica pochodzenia promieni kosmicznych i zakończenie

Promienie kosmiczne pozostają nadal tajemnicze. Pochodzenie ich jest zupełnie nieznane. Trzeba by znaleźć takie procesy we wszechświecie, przy których wyzwalają się tak olbrzymie porcje energii niesione przez każdy promień kosmiczny.

Możliwe, że powstały one w chwili kształtowania się materii, przy tworzeniu się ciężkich atomów. Zakrzywiane w polach magnetycznych gwiazd i planet, obiegają świat, pozostając w nim na zawsze.

Istnieje hipoteza, że są one wysyłane przez gwiazdy „super-nowe", jednak tego jeszcze nie stwierdzono. Trzeba by z liczników ustawić olbrzymi „teleskop", skierować go na dany punkt nieba i „liczyć" niewidzialne promienie dące od tej nowo-rozbłyskującej gwiazdy; ale i to nie dałoby może żadnych wyników. Promień kosmiczny zmienia swój kieru-

mek w polu magnetycznym Ziemi i nie tylko Ziemi, każde ciało niebieskie może posiadać pole magnetyczne znacznie nawet silniejsze niż ziemskie. Przykładem tego jest choćby Słońce. Zmiane ilości plam na słońcu towarzyszą burze magnetyczne na ziemi. Żeby trafić w nasz „teleskop" licznikowy, gość z wszechświata musi przejść przez warstwę atmosfery. W zetknięciu z materią może doznać wielu przygód i przemian. Zaobserwujemy więc tylko efekty wtórne, które nam nic nie powiedzą czy obserwowane „teleskopem" promienie pochodzą istotnie od nowo-rozbłyskującej gwiazdy.

Może wyrzucane przez jakieś ciało niebieskie protony są przyśpieszane w kosmicznych polach elektrycznych o wielkich napięciach i w ten sposób zyskują te olbrzymie porcje niesionej energii.

Żeby zbadać te tajemnicze promienie fizyk musi zwiedzać wysokie szczyty górskie, odbywać wzloty balonowe w zamkniętej gondoli, spuszczać przyrządy w głębiny wód, pracować z nimi w kopalniach, podróżować po całej kuli ziemskiej, która dla badacza jest i pracownią i jednocześnie przyrządem wytwarzającym pole magnetyczne.

Badanie tych promieni doprowadziło do odkrycia dodatniego elektronu. Wykrycie ciężkiego elektronu zostało powitane z radością przez teoretyków, którym on pomaga do pokonania trudności napotykanych przy tworzeniu teorii budowy jądra atomu.

Same promienie pozostają nadal tajemnicze. Może, gdy przy pomocy energii uranu udamy się w podróż międzyplanetarną, będziemy mogli bezpośrednio je zbadać, a może zetknięcie z nimi będzie mniej przyjemne. Tu nas chroni dobroczynne pole magnetyczne ziemi, tam mogą one rozbić atomy naszego ciała na drobne cząstki, które może jako ciężkie elektrony wrócą z powrotem na ziemię, ale czy powiedzą coś o promieniu kosmicznym?

Tworzymy nieraz wizje fantastyczne, często jednak rzeczywistość je przewyższa. Czy ktoś przypuszczał, że w opadaniu listka elektroskopu tkwią takie tajemnice?

KAZIMIERZ ROMANIUK

GOSPODARKA *planowa* i STATYSTYKA

By planować trzeba wiedzieć
by wiedzieć trzeba zliczyć

Zagadnienie gospodarki planowej należy do bardziej skomplikowanych tak w praktyce jak i teorii życia ekonomicznego.

Dla umożliwienia śledzenia poniższych uwag przez czytelników nie oswojonych z terminologią współczesnej teorii ekonomicznej, konieczne będzie przypomnienie w toku rozważań niektórych podstawowych pojęć z zakresu ekonomii — w szczególności tych, które mają związek z zagadnieniem gospodarki planowej.

Pojęcie gospodarki planowej przeciwstawia się pojęciu gospodarki wolnokonkurencyjnej. Różnica między nimi polega głównie na uspołecznionym, centralnym, spoczywającym w ręku państwa kierownictwie produkcji, oraz na społecznych motywach działalności gospodarczej, sprowadzających się do postulatu optymalnego zaspokojenia potrzeb ogółu przy wykorzystaniu istniejących zasobów bogactw naturalnych, technicznych urządzeń produkcyjnych i pracy ludzkiej. W gospodarstwie wolnokonkurencyjnym natomiast główną pobudką jest chęć zysku gospodarujących jednostek.

W systemie gospodarki planowej państwo stara się nie tylko o wpływanie w kierunku przez siebie pożądanym na przebieg zjawisk rynkowych drogą stosowania środków stojących do jego dyspozycji, np. przez wyznaczanie ceny rynkowej — ale może przejąć na własność i stać się dysponentem czynników produkcji wszystkich albo niektórych — tych mianowicie, które uznaje za ważne dla swoich celów, np. niektórych bogactw naturalnych lub surowców podstawowych dla produkcji przemysłowej. Państwo może też stać się właścicielem zakładów produkujących dobra. W tym przypadku państwo przejmuje wszystkie korzyści, przypadające w ustroju wolnokonkurencyjnym przedsiębiorcom prywatnym. Osiągane zyski państwo może przeznaczyć na zaspokojenie potrzeb charakteru ogólnego — np. na oświatę, zdrowotność publiczną, bezpieczeństwo wewnętrzne i zewnętrzne itp. Państwo może też przejąć na siebie funkcję akumulacji oszczędności i podjąć akcję inwestycyjną w formie rozbudowy istniejących zakładów wytwórczych, budowy nowych urządzeń produkcyjnych, urządzeń dobra publicznego, jak drogi, melioracje itp. Realizacja tych celów przez państwo może być prowadzona w ustroju gospodarki planowej w znacznie szerszych rozmiarach niż w ustroju wolnokonkurencyjnym, gdzie skalę działalności państwa w tym zakresie określają przede wszystkim wpływy z podatków i danin publicznych.

Dotychczas teoria ekonomii politycznej zajmowała się głównie problemami z zakresu gospodarki indywidualistycznej. Zagadnieniem gospodarki planowej teoria ekonomii zajmowała się jedynie ubocznie i stosunkowo od niedawna. Pierwsze teoretyczne sformułowania w tym zakresie dała na przełomie ubiegłego i obecnego stulecia szkoła lozańska. Dyskusja bardziej szczegółowa rozwinęła się dopiero w okresie międzywojennym, wyniki osiągnięto poważne, choć zagadnienie dalekie jest jeszcze od wyczerpania. Tymczasem przemiany zachodzące w życiu gospodarczym, wprowadzenie zasad gospodarki planowej w Z.S.R.R., próby stosowania tych zasad w innych państwach — zaktualizowały temat i postawiły go w rzędzie najważniejszych, tak z punktu widzenia praktyki jak i teorii. Zwłaszcza przed tą ostatnią stoi poważne zadanie gruntownego przepracowania i pogłębienia tematu, jako koniecznej podstawy dla realizacji zasad gospodarki planowej w życiu praktycznym.

Z pojęciem planu wiąże się podejmowanie decyzji co do przebiegu zjawisk w okresie przyszłym, połączone z przewidywaniem, w jaki sposób przebieg ten będzie się realizował. W tym sensie planowanie jest podstawą każdego rozumnego działania — a więc także działania gospodarczego.

Mówiąc o gospodarce planowej mamy jednakże na uwadze specjalną formę działania gospodarczego — mianowicie planowanie zjawisk gospodarczych przez państwo. W tym sensie w pojęciu gospodarki planowej mieścić się będzie zarówno decyzja państwa co do kształtowania przyszłego przebiegu zjawisk gospodarczych, jak i kontrola wykonania tej decyzji w rzeczywistości.

Jednym z podstawowych środków, którymi posługuje się państwo przy realizowaniu gospodarki planowej, jest statystyka. Na statystyce opiera się praca budowania planu, później zaś — kontrola jego wykonania.

Powodzenie każdej akcji planowanej zależy od świadomości co do istniejącego stanu rzeczywistości w danym momencie. Wiedzę o istniejącym stanie rzeczy w zakresie zjawisk gospodarczych w państwie możemy uzyskać głównie przy użyciu metody statystycznej, to znaczy metody liczbowej obserwacji zjawisk masowych. Centralny organ gospodarki planowej państwa budując plan stawia określone wzorce i normy wytyczne, ustalające planowaną wielkość produkcji, planowaną jakość produkcji, planowaną wydajność maszyn i pracowników zatrudnionych przy produkcji, planowane koszty produkcji: ogólne, przeciętne i krańcowe, — wreszcie planowane ceny. Tak ustalony plan produkcyjny jest dostosowany do planowanej konsumcji. Należy przy tym uświadomić sobie, że konsument nabywający na rynku dobra będące wynikiem produkcji jest jednocześnie dostawcą pracy, stanowiącej jeden z czynników produkcji. Za pracę otrzymuje wynagrodzenie. Wynagrodzenie to wyznacza rozmiar jego dochodu — a tym samym również maksymalny dla niego rozmiar konsumcji. Z sytuacji tej wynika wzajemna zależność wielkości dochodu konsumenta i wysokości kosztów czynnika pracy w produkcji — a tym samym ogólnych kosztów produkcji i — w ostatecznej konsekwencji — wysokości ceny sprzedażnej. Określając wysokość wynagrodzenia za pracę ustalając ceny sprzedażne produktów i określając wysokość ewentualnych oszczędności konsumenta, centralny organ planowania określa tym samym rozmiary konsumcji, zakładając, że przy układaniu planu liczy się z systemem gustów konsumentów.

W praktyce realizacja może odbiegać od planowanych norm. Zadaniem statystyki będzie ustalenie wielkości rzeczywiście osiągniętych i porównanie ich z wielkościami planowanymi, a tym samym dostarczenie orga-

nowi planowania materiału do weryfikacji ustalonych norm i zamienienia ich w razie potrzeby na nowe, w dalszej fazie budowania i realizacji planu.

W ten sposób dla szybszego i pełniejszego osiągnięcia sukcesów w ramach gospodarki planowej obok centralnego organu planowania funkcjonować musi odpowiednio rozbudowany i sprawny centralny organ statystyczny. Organy te winny się znajdować w stałym i ścisłym kontakcie. Program prac organu statystycznego winien wynikać konsekwentnie z potrzeb organu planującego — i odwrotnie, decyzje w zakresie planu gospodarczego organ planujący winien oprzeć na informacjach dostarczonych przez organ statystyczny.

Statystyka, jeśli ma należycie odpowiadać postawionym sobie zadaniom, musi spełniać szereg warunków, z których najważniejsze będą: szybkość dostarczania wyników badań statystycznych, ich precyzja i dokładność, wreszcie organiczna źródłowość informacji, pod którym to pojęciem rozumieć należy uzyskiwanie potrzebnych informacji dla celów wyłącznie statystycznych i z punktu widzenia potrzeb statystycznych — bezpośrednio u źródła zjawisk objętych gospodarką planową. Pochodną tych warunków będzie postulat zorganizowania utrzymania odpowiednio sprawnego i odpowiednio rozbudowanego aparatu informacji statystycznej oraz postulat gruntownego przeorganizowania dotychczasowego systemu rachunkowości i sprawozdawczości instytucji gospodarczych w państwie. Rachunkowość, korzeniami swymi tkwiąca w tradycyjnych formach działania i myślenia gospodarczego, nie jest obecnie dostosowana do nowych potrzeb. Nastawiona na wykazywanie w ostatecznym bilansie wyników finansowych, nie jest w stanie dostarczać informacji istotnych z punktu widzenia gospodarki planowej i sprawozdawczości z wykonania planów.

Pierwszym, podstawowym zadaniem, jakie stoi przed statystyką w gospodarce planowej, jest dostarczanie centralnemu organowi planowania informacji o elementach istniejącego układu gospodarczego w państwie. Przede wszystkim chodzi tu o ujmowanie w liczby wielkości ekonomicznych składających się na całość środowiska gospodarczego, w którym gospodarka planowa się realizuje. Wielkościami ekonomicznymi będą tu między innymi: liczba ludności i jej struktura demograficzna, systemy gustów, według których ludność zaspokaja swoje potrzeby, bogactwa naturalne i zasoby dóbr użytkowanych do produkcji, stan i struktura aparatu produkcyjnego, transportowego i handlowego, struktura własności ekonomicznej, ustrój prawno-gospodarczy itd.

Następnym zadaniem statystyki będzie dostarczanie dla potrzeb gospodarki planowej informacji o przebiegu zjawisk gospodarczych na rynku. Pojęcie rynku należy tu rozumieć nie w sensie dosłownym, ale w sensie instytucjonalnym, to znaczy określającym środowisko, w którym się zjawiska gospodarcze realizują. Konsumenci na rynku reprezentują określone potrzeby. Produktów zaspokajających te potrzeby dostarczają na rynek zakłady produkujące. Przy określonej cenie rynkowej i określonym systemie gustów i możliwości, wynikających z istniejącego porządku prawnego oraz wysokości posiadanego dochodu, określone są rodzaj i rozmiary zapotrzebowania ze strony konsumenta. Wysokość ceny określa rozmiary konsumcji. W miarę wzrostu ceny rozmiary konsumcji maleją — i odwrotnie — rosną, gdy cena spada. Wyrazem zewnętrznym tej zależności jest skala popytu. Podobnie wysokość ceny określa rozmiary produkcji. Podaż produktów rośnie wraz ze wzrostem ceny, maleje, gdy cena spada. Zależność tę wyraża skala podaży. Równowagę na rynku określa cena, przy której wielkość popytu na dany produkt i wielkość podaży tego produktu zrównają się ze sobą.

Na rynku wolnokonkurencyjnym ilość nabywców i ilość dostawców jest tak duża, a każdy z nich reprezentuje tak niewielki udział w ogólnej sumie transakcji dokonywanych danym towarem, że indywidualny popyt i indywidualna podaż każdego z biorących udział w transakcjach nie może wywrzeć wpływu na wysokość ceny. W ten sposób cenę na rynku wolnokonkurencyjnym możemy traktować z punktu widzenia poszczególnego indywiduum jako wielkość niezależną, jak gdyby daną z góry. Mówimy, powołując się na terminologię matematyczną, że cena wolnorynkowa ma charakter parametryczny. Jeżeli sprzedawca będzie chciał sprzedać swój towar po cenie wyższej niż rynkowa, nie znajdzie nabywców. Dążąc zaś do maksymalnych zysków, po cenie niższej niż rynkowa nie będzie chciał sprzedawać. Podobnie nabywca nie będzie mógł kupić towaru po cenie niższej od rynkowej, ponieważ żaden dostawca nie będzie mu chciał po takiej cenie swego produktu sprzedać. Oczywiście w dłuższym okresie czasu, ze zmianą niektórych podstawowych wielkości ekonomicznych, jak zmiany w liczbie ludności, ulepszenia w technice produkcji itp., będą następowały zmiany w układzie równowagi ryn-

kowej i przejście od jednego stanu równowagi do stanu równowagi następnego.

Tak mówi czysta teoria. W praktyce życie gospodarcze znajduje się w stanie ciągłej fluktuacji, a sformułowana przez teorię idea równowagi jest wyrazem jedynie określonej tendencji, do której stosunki gospodarcze zmierzają, nie zaś wyrazem konkretnie istniejącego układu. Osoby biorące udział w obrotach rynkowych dochodzą do pozycji równowagi poprzez szereg decyzji próbnych, obciążonych pomyłkami i błędami, korygowanymi następnie nowymi decyzjami, podejmowanymi kolejno aż do momentu osiągnięcia, czy też przybliżenia się do stanu równowagi.

Zarysowany powyżej obraz może ulec modyfikacji, jeżeli wolnokonkurencyjnego dostawcę lub wolnokonkurencyjnego odbiorcę zastąpi na rynku dostawca albo odbiorca monopolistyczny. Cena na rynku monopolistycznym zatraca swój charakter parametryczny — wielkości niezależnej. Monopolista uzyskuje władzę kształtowania ceny z jednej strony w zależności od struktury kosztów swego przedsiębiorstwa, z drugiej zaś — w zależności od celów, do których dąży: np. do osiągnięcia maksymalnego zysku, albo też do optymalnego zaspokojenia potrzeb odbiorców i t.p.

Stan równowagi, który się ustala na rynku wolnokonkurencyjnym uważać należy za stan jednocześnie optymalny — to znaczy taki, przy którym na zaspokojenie określonych potrzeb konsumentów dostarczane są dobra w warunkach danego rynku najtańsze i najlepszej jakości. Monopolista wprowadza na rynek elementy zakłócające sytuację optymalności.

Na rynku planowym państwo może wyposażyć kierowników swych zakładów produkcyjnych w prerogatywy przedsiębiorców monopolistycznych. Pociągnie to za sobą skutki analogiczne do omówionych powyżej. Zakładając jednak, że najbardziej pożądanym dla rynku planowego byłby stan podobny do stanu charakterystycznego dla rynku wolnokonkurencyjnego, państwo jest w stanie zastosować środki do stworzenia na rynku planowym sytuacji podobnej do istniejącej na rynku wolnokonkurencyjnym. W szczególności państwo może narzucić rynkowi wyznaczone przez siebie ceny na dane dobra. Ustalona w ten sposób cena będzie miała podobnie parametryczny charakter jak cena na rynku wolnokonkurencyjnym. Będzie ona stanowić czynnik kalkulacyjny dla zakładów produkujących dobra na rynek. W oparciu o te ceny kształtować się będzie popyt i podaż na rynku. W obserwacji rzeczywistej reakcji nabywców i dostawców na daną cenę, znajdującej swój wyraz w stopniu zaspokojenia potrzeb — w braku lub nadmiarze dobra na rynku — urząd planowania będzie mógł wyciągnąć wniosek o tym, czy wysokość ceny została ustalona trafnie, czy powzięta decyzja była słuszna czy błędna. Wyniki obserwacji pozwolą na korektę decyzji błędnej. Poprzez szereg kolejnych prób organ planowania osiągnie wreszcie stan pożądanej równowagi. Jak z tego widać, automatyczny mechanizm kształtowania się ceny na rynku wolnokonkurencyjnym zastąpią na rynku planowym kolejne decyzje, podejmowane świadomie przez centralny organ planowania. Organ ten przejmuje w ten sposób funkcję spełnianą przez rynek wolnokonkurencyjny — oczywiście w instytucjonalnym znaczeniu tego pojęcia.

Posiadając niezbędne informacje o sytuacji gospodarczej w państwie, centralny organ planowania będzie miał do dyspozycji dane pozwalające mu na wyznaczenie elementów układu gospodarczego, zwłaszcza ceny, znacznie bliższe warunkom równowagi, niżby to miało miejsce przy braku tych danych. Stąd ulegnie redukcji liczba kolejnych prób w porównaniu z liczbą prób, dokonywanych w systemie gospodarki liberalnej.

Dostarczanie przez statystykę informacji charakteryzujących skalę popytu i podaży dawałoby centralnemu organowi planowania właściwy i najważniejszy materiał do budowania planu. Niewątpliwe zadanie, jakie stoi przed statystyką w tym zakresie jest wyjątkowo trudne.

Podstawą kształtowania się popytu są: systemy gustów konsumentów, wysokość dochodu konsumentów oraz wynikające z kombinacji dwóch poprzednich składników systemy preferencji konsumentów, wyznaczające w jaki sposób przy danych cenach konsumenci rozdzielają rozporządzalny dochód na kupno poszczególnych dóbr w takich ilościach, aby w sumie osiągnięte zadowolenie dawało maksimum.

Powstaje zagadnienie, czy metoda statystyczna jest w stanie dostarczyć materiału liczbowego, który by w należyty sposób powyższe zagadnienie określał.

Najważniejszego materiału w tym zakresie dostarcza statystyka badania budżetów domowych. Badaniem obejmujemy budżety domowe wszelkich kategorii konsumentów, a więc zarówno budżety rodzin robotniczych, jak budżety rodzin pracowników umysłowych, budżety rolników — itd. Problemem zasadniczym tej metody jest, aby badane budżety objęły możliwie jak największą ilość kategorii budżetów domo-

wych, dających w sumie możliwie wszechstronny obraz stosunków konsumcyjnych. Z zakresu badań nie powinny być wyłączone ani budżety konsumentów bardzo zamożnych, ani też bardzo biednych. Badania winny objąć również stadia pośrednie zamożności. Uwzględnione winny być także poszczególne gałęzie życia gospodarczego — a więc budżety zatrudnionych w rolnictwie, przemyśle, handlu, administracji publicznej itd. W pełni winien być wzięty pod uwagę aspekt różnic terytorialnych i regionalnych.

Ponieważ badaniami tymi, po prostu ze względów praktycznych, nie można objąć budżetów wszystkich rodzin w państwie, trzeba uciec się do wyboru ograniczonej liczby budżetów badanych, tak jednakże dobranych, aby w sposób możliwie wierny oddawały w tym zakresie obraz całości stosunków w państwie. Metodą statystyczną, która zapewnia możliwie największą dokładność przy badaniu tego rodzaju zbiorowości próbnej, zamiast badania całości zjawiska, jest tak zw. metoda reprezentacyjna. Wynik badań statystycznych prowadzonych nad budżetami rodzinnymi pozwala na ustalenie obrazu gustów konsumentów i ich systemów preferencji.

Wielkością, która w znacznym stopniu wyznacza rozmiary konsumcji jest dochód konsumentów. Podobnie skalę możliwości zaspokajania potrzeb w całości społeczeństwa wyznacza dochód ogółu członków tego społeczeństwa, czyli dochód społeczny. W gospodarce planowej świadomość wielkości dochodu społecznego ma pierwszorzędne znaczenie. Z tego względu przed statystyką stoi zadanie ustalenia wysokości dochodu społecznego. W dotychczasowej praktyce stosowane były dwie metody badania dochodu społecznego: bądź tak zw. metoda produkcyjna, bądź — konsumcyjna. Pierwszą z tych metod opiera się na statystyce produkcji, druga — na statystyce konsumcji. W istocie rzeczy obie te metody badają to samo zjawisko, tylko z innego punktu widzenia. Produkcja bowiem musi być równa konsumcji skorygowanej o wartości zaoszczędzone. Wyniki obliczeń dochodu społecznego prowadzone przez każdą z tych metod winny być w zasadzie identyczne.

Systematyczne badania budżetów domowych, w połączeniu z badaniami dochodu społecznego i z równolegle prowadzoną statystyką cen, umożliwiają ustalenie mechanizmu reakcji konsumentów na zmiany w poziomie ceny. Całość w ten sposób uzyskanego materiału umożliwi ustalenie skali popytu i tym samym dostarczyć może centralnemu organowi planowania gospodarczego pierwszego z podstawowych elementów dla jego czynności.

Następnym podstawowym elementem dla pracy planowania gospodarczego będą informacje obrazujące skalę podaży.

Zadaniem zakładów produkcyjnych jest dostarczanie konsumentom dóbr w takich ilościach i w takim gatunku, aby przy danej cenie mogli osiągnąć optymalne zaspokojenie potrzeb. Dla wypełnienia powyższego zadania musi być w odpowiedni sposób zorganizowany aparat wytwórczości dóbr, aparat komunikacyjny i aparat handlowego rozdziału dóbr.

Zadaniem organu planowania gospodarczego będzie dostarczanie wymienionym aparatom gospodarczym odpowiedniej ilości czynników produkcji. Czynniki te winny być tak zorganizowane w poszczególnych zakładach produkcyjnych, aby z ich kombinacji wyszedł produkt w ilości dostosowanej do potrzeb, jednocześnie w danych warunkach najtańszy i najbardziej odpowiadający gustom konsumenta. Rzecz prosta centralny organ planowania może uznać pewne gusty za nie posiadające z punktu widzenia ustalonej hierarchii potrzeb istotnego znaczenia, że wspomnimy gusty wynikające z przejściowej mody itp. W tym wypadku organ planowania będzie drogą użycia stojących do jego dyspozycji środków wpływał na modyfikacje istniejącego systemu gustów

Aby osiągnąć opisane cele, organ planowania gospodarczego posługiwać się może wyłącznie omawianą wyżej metodą kolejnych prób. Nie budzi jednak wątpliwości że osiągnięcie tych celów nastąpi szybciej i ze znaczną redukcją strat, jakie powstaną na skutek prób błędnych, jeżeli u podstaw podjętych decyzji leżeć będzie dokładna znajomość rzeczywistego stanu rzeczy w aparacie produkcyjnym. Informacji tych dostarczyć może jedynie przeprowadzone właściwie badanie statystyczne.

Oczywiście dostarczenie kompletnych precyzyjnych informacji w tym zakresie nie jest możliwe przy dzisiejszym stanie wiedzy i techniki statystycznej. Możliwe natomiast jest uzyskanie informacji tylko w pewnym stopniu odpowiadających wymaganiom. Podkreślić jednakże trzeba, że w sprzyjających warunkach stopień ten może być bardzo wysoki.

Tak więc ustalić można z dużą dokładnością dane dotyczące liczby, stanu wyposażenia, i zdolności wytwórczej zakładów produkcyjnych, z uwzględnieniem ich specjalności i rozmieszczenia terytorialnego.

Podobnie można uchwycić statystycznie stan zasobu surowców i materiałów niezbędnych do produkcji.

Dalej statystyka dostarczyć może dla potrzeb gospodarki planowej informacji dotyczących czynnika pracy. Ważnym zagadnieniem jest tutaj sprawa struktury zawodowej ludności. W szczególności istotne jest stwierdzenie, czy organ planowania gospodarczego ma do dyspozycji na rynku pracy pracowników o odpowiednim przygotowaniu i poziomie kwalifikacji fachowych. Zwłaszcza w okresach perturbacji społecznych, gospodarczych i politycznych, kiedy plan gospodarczy trzeba budować od nowa, konieczne jest posiadanie informacji dotyczących struktury zawodowej ludności, — także z uwzględnieniem aspektu terytorialnego. Rozwiązanie tego zagadnienia należy do statystyki ludności. Niewątpliwie jest to jedno z najtrudniejszych zadań, jakie stoją przed statystyką. Mimo to sprawę przeprowadzenia badań w tym zakresie należy uważać za konieczną. Brak właściwych informacji ogromnie zwiększy liczbę kolejnych prób, powodując tym samym szereg ujemnych konsekwencji dla sprawy szybkiego osiągnięcia stanu równowagi gospodarczej.

Dalszym etapem pracy statystycznej w omawianym zakresie jest statystyka produkcji. Statystyka ustalić winna rozmiary produkcji według rodzajów produktów, kosztów produkcji i stanu zatrudnienia.

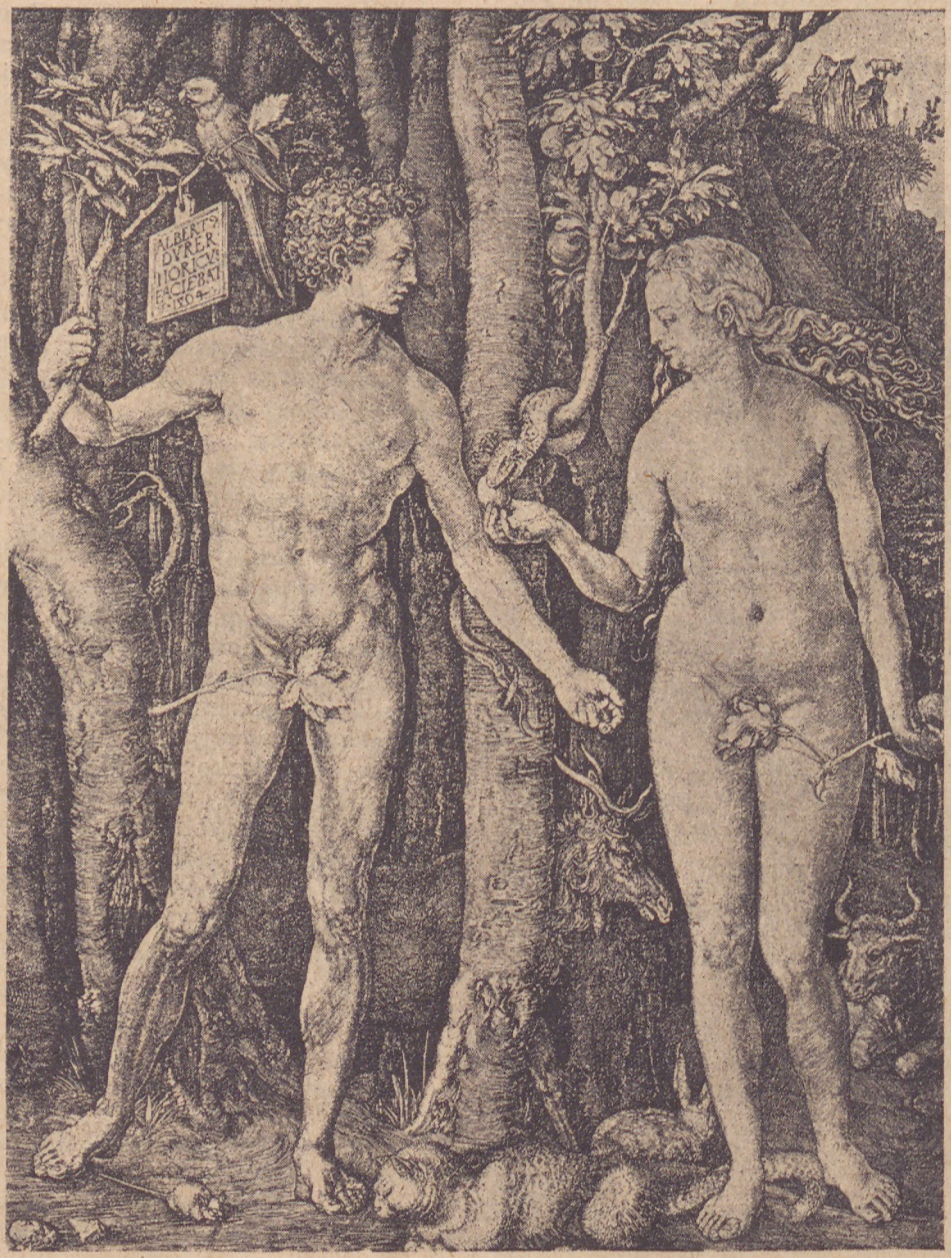
Podkreślić trzeba, że mówiąc o produkcji mieliśmy na myśli produkcję wszelkich dóbr — tak przemysłowych jak rolnych, jak i wszelkiego rodzaju usług.

Wyłącznie zadaniem statystyki winno być sporządzanie sprawozdania z wykonania planu gospodarczego, w okresach czasu umożliwiających ocenę skuteczności powziętych decyzji i wprowadzenie we właściwym momencie korektur do planu.

Sprawozdawczością i kontrolą należałoby objąć nie tylko ogólne wyniki pracy zakładów objętych planem, ale należało by również przeniknąć ze statystycznym instrumentarium badawczym w głąb działalności tych zakładów — i przy jego pomocy określić funkcjonowanie poszczególnych czynników składających się na całość procesu produkcyjnego w tych zakładach: kierownictwa, pracy ludzkiej oraz pracy maszyn i urządzeń.

Nie należy się łudzić, ażeby można było przy pomocy statystyki dać całkowity obraz rzeczywistości gospodarczej i dostarczyć organowi planującemu wszystkich elementów niezbędnych do sprawnej budowy i realizacji planu gospodarczego. Rzeczywistość gospodarcza bowiem jest nazbyt złożona. Niemożność wszakże osiągnięcia stanu idealnego nie powinna odstręczać od podjęcia wysiłków, nawet jeżeli osiągnięte rezultaty nie będą doskonałe. Będą one w każdym wypadku cenne, nawet jeśli będą dawały obraz tylko przybliżony. Metoda przybliżeń statystycznych posiada bowiem swoją pozytywną rolę zarówno dla praktyk jak i dla teorii życia gospodarczego — zwłaszcza w zakresie gospodarki planowej.

PŁEC



NAJNOWSZY STAN WIEDZY

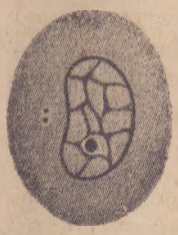
ARTUR BER

Na najniższych szczeblach życia. Rzekoma wrogość elementów żeńskich i męskich. Teorie regulacji płci.

Na najniższych szczeblach życia

Organizmy żywe znajdujące się na najniższym szczeblu rozwojowym składają się z jednej tylko komórki, tym niemniej jednak różnorodność wykonywanych przez nie czynności jest zdumiewająca. Nie wnikając bliżej w szczegóły, wymienię tu tylko kilka z nich jak

pobieranie pokarmu, usuwanie niestrawionych resztek, zdolność poruszania się, reagowania na podniety różnego rodzaju, a co najważniejsze — zdolność mnożenia się. Tym ostatnim zjawiskiem zajmiemy się nieco bliżej. Pierwotniak składa się z błony komórkowej, zarodzi i jądra. W okresie mnożenia się następuje przewężanie się ciała komórkowego, któremu towarzyszy przewężanie się jądra. Całość przypomina klepsydrę, której szyjka staje się



Komórka przed podziałem

Jądro rozpada się na pasma

Chromozomy przed podziałem

coraz cieńsza, aż wreszcie przerywa się, tworząc dwa oddzielne osobniki, z których każdy zawiera część macierzystej zarodzi i część substancji jądrowej. Zdawało by się więc, że zarodź i jądro każdego pierwotniaka stanowią tylko część prazarodzi i prajądra istniejącego przed setkami tysięcy lat, innymi słowy mielibyśmy do czynienia z prawdziwą nieśmiertelnością osobników żywych. Nieubłagane jednak prawo przyrody, prawo starzenia się materii żywej, wbrew pozorom, obowiązuje i twory jednokomórkowe. Obserwując przez dłuższy czas hodowlę pierwotniaków, zauważyć można zjawisko niezmiernie ciekawe, a mianowicie odnawianie się zarodzi i jądra drogą „kopulacji". Oto dwa osobniki, nie różniące się pozornie od innych zbliżają się do siebie i wymieniają między sobą części swego ciała, po czym mnożą się dalej już drogą normalnego podziału. U niektórych pierwotniaków, np. u pełzaka z mnicy, proces mnożenia się jest bardziej skomplikowany, zawsze jednak odróżnić możemy w nim dwa typy: podziału bezpośredniego na dwa lub więcej organizmy potomne i podziału poprzedzonego „kopulacją" t. j. łączeniem się dwu osobników ze sobą w sposób mniej lub bardziej ścisły. Łączące się ze sobą indywidua albo nie różnią się wcale, albo przed połączeniem przetwarzają w dwa odmienne twory, z których jeden nieruchliwy względnie mało ruchliwy oznaczamy nazwą gamety (komórki płciowej) żeńskiej, a drugi, bardziej dynamiczny, nazywamy gametą męską.

Jak z powyższego krótkiego opisu wynika, zasada różniczkowania się na dwa rodzaje osobników, które przez połączenie dopiero tworzą organizm zdolny do dalszego rozwoju, obowiązuje już częściowo na najniższych szczeblach życia.

W organizmach wyższych złożonych z olbrzymiej ilość komórek następuje daleko idąca ich specjalizacja. Jedne z nich np. zachowują i wykształcają specjalnie zdolność kurczliwości (są to komórki tkanki mięsnej), inne (nerwowe) zdolność reagowania na podniety i przewodzenia bodźców, jeszcze inne zdolność trawienia. Co się tyczy rozmnażania, to sprawa ta jest nieco bardziej zawikłana. Wprawdzie większość komórek wchodzących w skład ustroju wyższego zachowuje zdolność mnożenia się, ale produkują one przy podziale tylko komórki typu macierzystego i nie są w stanie wytworzyć całego organizmu w elokomórkowego. Tę zdolność posiadają tylko niektóre komórki specjalne i od nich właśnie zależy utrzymanie gatunku. Oczywiście specjalizacja ta nie od razu i nie u wszystkich tworów wielokomórkowych występuje w sposób tak zdecydowany jak to podałem powyżej. Znamy np. ustroje wielokomórkowe które mnożą się drogą pączkowania części organizmu i regenerują w całość ze wszystkich skrawków pociętego ciała. Przykładem ich może być np. pospolita mieszkanka naszych wód — stułbia. Zjawisk tego typu jednak w ustrojach o bardziej skomplikowanej budowie już nie spotykamy, mimo że zdolność regeneracji pewnych części ciała złożonych z różnych tkanek zdarza się nawet w organizmach bezsprzecznie bardzo precyzyjnie zorganizowanych, że wspomnę tu tylko odrastanie oderwanego ogona u jaszczurki.

Komórki, których podział prowadzi w konsekwencji do powstania nowego osobnika, gromadzą się zwykle w pewnych miejscach w

Chromozomy przed podziałem

Chromozomy rozszczepiają się wzdłuż

Połówki chromozomów oddzielają się

ustroju, tworząc narządy zwane gruczołami płciowymi względnie gonadami. Posuwając się po drabinie rozwojowej ku górze, spotykamy zwierzęta o coraz wyraźniej wyróżnicowanych gonadach. Początkowo zwierzęta te są przeważnie obojnacze. Zapłodnienie następuje u nich albo w obrębie tego samego osobnika, albo też dwa osobniki wymieniają między sobą jeden rodzaj gamet, zapładniając się wzajemnie. Czasami ten sam osobnik produkuje w

różnym wieku lub w różnych porach roku różne gamety. W każdym razie tendencja do tworzenia dwu rodzajów gruczołów płciowych występuje coraz wyraźniej w miarę doskonalenia się ustrojów i wreszcie na szczeblach najwyższych spotykamy już gatunki, których jedyny sposób rozmnażania się polega na łączeniu się dwu różnych komórek płciowych, wyprodukowanych w dwu różnych gonadach u dwu osobników różniących się między sobą bardzo wyraźnie. Jednego z nich zawierającego gruczoł wytwarzający zwykle niewielką ilość mało ruchliwych komórek nazywamy samicą, drugiego, produkującego zazwyczaj wielokrotnie większą liczbę energicznie poruszających się komórek nazywamy samcem. **Zasadniczą więc cechą różniącą samca od samicy jest nie wygląd zewnętrzny, a wyłączna zdolność wytwarzania w gruczole płciowym komórek męskich zwanych plemnikami względnie żeńskich zwanych jajami.**

Matematyczne prawa dziedziczności

Jednym z zagadnień najbardziej interesujących ludzkość od czasów najdawniejszych jest przyczyna rozwijania się z zapłodnionego jaja samca lub samicy. Wszelkie hipotezy i przypuszczenia okazywały się przez bardzo długi czas zupełnie zawodne. Dopiero zastosowanie praw ustalonych w nowoczesnej genetyce przez opata Grzegorza Mendla zmieniło tę sprawę radykalnie. Mendlowi operującemu kilkoma odmianami grochu udało się wykazać, że dziedziczenie cech tak ich jak barwa kwiatu, barwa lub gładkość nasion, wysokość roślin itp. itp. odbywa się według ścisłych reguł matematycznych. Każda cecha dziedzicząca się według ścisłego prawa jest niezależna od jakiejkolwiek innej, co stwarza w rezultacie możliwość uzyskania olbrzymiej ilości najrozmaitszych kombinacji. Wnikliwe badania Mendla doprowadziły do powstania teorii uznawanej obecnie powszechnie. W skrócie przedstawia się ona jak następuje: gamety męskie względnie żeńskie zawierają pewne czynniki t. zw. geny, od których zależy rozwój poszczególnych cech. Każda gameta może zawierać tylko jeden gen danej cechy, a więc np. jeśli zawiera gen warunkujący rozwój roślin wysokich, to nie może zawierać genu wywołującego wzrost karli itp. Ponieważ osobnik nowy rozwija się z połączenia dwu gamet — męskiej i żeńskiej — komórki jego zawierają po dwa geny każdej cechy, przy czym geny te mogą warunkować tę samą cechę względnie cechy przeciwstawne np. od jednego może zależeć wzrost karli, a od drugiego olbrzymi. O cechach potomstwa decyduje wynik działania obu genów. Jeśli są one jednakowe, czyli osobnik jest t. zw. homozygotą, to rzecz jasna, jego cecha wystąpi wyraźnie. A więc np. osobniki z dwoma genami wzrostu karłego będą karłowate, z dwoma genami wzrostu wysokiego — wysokie. W wypadku gdy spotykają się dwa geny różne, wynik może być dwojaki. Albo jeden z nich, silniejszy majoryzuje gen słabszy, czyli jak to mówimy w nauce dominuje nad drugim ustępującym, wtedy ujawni się cecha uwarunkowana przez gen silniejszy; albo oba geny są jednakowo „mocne", wtedy wystąpi cecha pośrednia. W pierwszym przypadku otrzymamy znów osobnika np. wysokiego, ale nie będzie on już homozygotą, tylko heterozygotą t. j. nieczystym pod względem genowym. W drugim wypadku otrzymamy np. rośliny średniego wzrostu.

Najważniejsze są jednak obserwacje tyczące się dalszego mnożenia się potomstwa pierwszego pokolenia. W wytworzonych przez nich komórkach płciowych może, jak już wspomniałem, wystąpić tylko albo jeden albo drugi

Wędrówka połówek chromozomów do biegunów komórki

Łączenie się chromozomów w pasma. Przewężanie się komórki

Dwie komórki potomne

rodzaj genu z obu zawartych w komórce macierzystej. Jeśli oba geny były jednakowe, to rzecz jasna i komórki płciowe mogą zawierać tylko jeden rodzaj genu, a po połączeniu się obu komórek płciowych powstanie osobnik o cechach podobnych do rodziców. Innymi słowy osobniki homozygotyczne w stosunku do jakiejś cechy dają potomstwo zawsze o tej samej cesze — są to t. zw. linie czyste. Osobniki heterozygotyczne dają dwa rodzaje gamet zawierających albo gen cechy A albo gen B. Ze skrzyżowania tych gamet mogą powstać kombinacje AA, 2AB i BB czyli dwie linie czyste o cechach A względnie B i dwie nieczyste, które wykazują jednak albo tylko cechę dominującą A albo cechę pośrednią, jeśli „moc" obu genów jest jednakowa. W dalszych pokoleniach te mieszańce będą się znów rozpadać na linie czyste i mieszane. Tak więc np. rośliny o wzroście średnim (AB) dadzą w następnym pokoleniu rośliny wysokie (AA), średnie (AB) i małe (BB) w stosunku liczbowym jak 1:2:1. Rośliny innego gatunku, wyso-

kie, heterozygotyczne (AB) z dominującą cechą A dadzą w następnym pokoleniu rośliny wysokie homozygotyczne i heterozygotyczne (AA+2AB) oraz małe (BB) w stosunku 3:1, przy czym trzecia część roślin wysokich w dalszych pokoleniach zachowa tę cechę, a dwie trzecie będzie ją nadal rozszczepiać według tego samego schematu.

Dalsze badania stwierdziły, że niekiedy uzyskane wyniki wymagają innej interpretacji, a mianowicie że zjawienie się pewnej cechy lub wystąpienie innej zależy nie od dwu różnych genów, lecz od obecności lub nieobecność jednego genu. Tak np. możemy sobie wyobrazić, że u pewnego gatunku roślin w razie braku genu wzrostu występuje wzrost karli, a w jego obecności wysoki. Jeśli przez „A" oznaczymy np. gen wzrostu, a przez „a" jego brak, to wzór genetyczny rośliny karłowatej będzie „aa", rośliny wysokiej homozygotycznej „AA", a wysokiej heterozygotycznej „Aa", przy czym rzecz jasna „A" dominuje nad „a".

Zastanówmy się z kolei co się stanie jeśli będziemy krzyżować osobnika homozygotycznego o wzorze „AA" z osobnikiem heterozygotycznym „Aa". Pierwszy wytwarza komórki płciowe wyłącznie typu „A", drugi typu „A" i typu „a". Z połączenia otrzymamy na zasadzie teorii prawdopodobieństwa mniej więcej jednakową liczbę osobników „AA" i „Aa". Stosunek ich będzie się więc wyrażał jak 1:1, odpowiada zatem mniej więcej temu, jaki spotykamy w przypadkach dziedziczenia się płci.

Nie będę tu omawiał bliżej całego szeregu odchyleń i zmian jakie zaszły w międzyczasie w teorii Mendla. Dla naszego celu istotne są tylko opisane wyżej hipotezy, które zresztą dziś uchodzą już za pewnik. Genialne teoretyczne założenia Mendla potwierdziły się w praktyce tysiąckrotnie. Nauka posunęła się jednak znacznie dalej jeszcze, stwierdzając faktyczne istnienie hipotetycznych genów. Wykazała ona, że najczęstszą formą podziału komórki ustrojów wyższych nie jest opisany na początku tego artykułu t. zw. podział bezpośredni, polegający na zwykłym przewężaniu się ciała komórkowego, lecz tzw. podział pośredni, w którym przed przewężeniem się komórki zachodzi w jej jądrze skomplikowany proces. Istota jądrowa rozpada się na pasma względnie pętle t. zw. **chromozomy**, które dzielą się wzdłuż i grupują u równika komórki. Następnie odpowiednie połówki chromozomów wędrują do przeciwległych biegunów komórki i tam łączą się znów w istotę jądrową. W międzyczasie dzieli się przez przewężenie zarodź a powstają dwie komórki potomne. Celem tego całego skomplikowanego mechanizmu jest możliwie idealny podział istoty jądrowej między obie komórki potomne. Jest rzeczą niezmiernie ważną, że **liczba powstających przy podziale jądra chromozomów jest charakterystyczna i stała dla każdego gatunku.** Wszystkie komórki danego ustroju zawierają zawsze tę samą liczbę chromozomów, jedynie tylko komórki płciowe przed dojrzewaniem podlegają t. zw. podziałowi redukcyjnemu, który polega na tym, że chromozomy nie ulegają rozszczepieniu wzdłuż, a po prostu połowa ich wędruje do jednego bieguna komórki, druga zaś połowa do drugiego. W ten sposób **dojrzałe jaje lub plemnik zawierają tylko połowę liczby chromozomów charakterystycznej dla danego gatunku.** Jest to zjawisko celowe, w przeciwnym bowiem razie zapłodnione jaje zawierałoby dwa razy więcej chromozomów niż wszystkie inne komórki danego gatunku.

Opisane zjawiska zgadzają się idealnie z teorią genów. Uważamy, że geny znajdują się w chromozomach i że normalnie gdy jądro się mnoży, a chromozomy rozszczepiają się wzdłuż—mnożą się również geny, przechodząc w jednakowym składzie do obu nowopowstających komórek. W przypadku zaś podziału redukcyjnego część genów przenika, część zaś nie przechodzi do jaja względnie do plemnika. Po zapłodnieniu mogą więc zachodzić rozmaite kombinacje. Potwierdziła się również hipoteza, że jedna z płci jest homozygotyczna, druga zaś heterozygotyczna. U ludzi np. homozygotyczna jest płeć żeńska, męska natomiast—heterozygotyczna, u ptaków zaś odwrotnie. Stwierdzono dalej, że nosicielem genów płciowych jest specjalny chromozom płciowy, który różni się nieco od wszystkich pozostałych.

Rekapitulując, możemy powiedzieć, że udało się wykazać dowodnie, a nie tylko na podstawie teoretycznych wyliczeń, iż powstanie płci zależne jest od układu genów płciowych, że jedna z płci jest heterozygotyczna, druga zaś homozygotyczna i że z tego powodu stosunek obu płci w momencie zapłodnienia winien by wynosić około 1:1.

Od tej sformułowanej zasady istnieją pewne drobne odchylenia. Tak np. zauważono, że stosunek liczbowy rodzących się chłopców do dziewcząt jest zawsze wyższy niż 1:1 i że nadomiar liczba porzuconych płodów płci męskiej jest znacznie wyższa niż żeńskiej. Świadczy to o tym, że liczba jaj zapłodnionych o wzorze genetycznym męskim jest prawie półtorakrotnie większa niż o wzorze żeńskim. Tę sprzeczność z teorią Mendla tłumaczą uczeni różnie, najczęściej tak, że warunki zewnętrzne w drogach rodnych sprzyjają bardziej ruchowi plemników pozbawionych chromozomu płciowego niż tych, które chromozom

tem posiadają (Heterozygotyczny mężczyzna wytwarza dwa typy plemników — z chromozomem X i bez niego, homozygotyczna kobieta wytwarza jaja tylko z chromozomem X. Plemnik bez chromozomu X łącząc się z jajem stwarza komórkę o jednym chromozomie X, a więc heterozygotyczną czyli męską, a plemnik z chromozomem X da komórkę o dwu chromozomach X, a więc homozygotyczną czyli żeńską).

Hormony płciowe

Zastanówmy się teraz z kolei nad tym co się dzieje dalej z zapłodnionym jajem, którego skład genetyczny jest już ustalony. Komórka ta dzieląc się wielokrotnie wytwarza w rezultacie cały nowy organizm, a w nim między innymi narządami i gonady czyli gruczoły płciowe. W pierwszym okresie rozwoju zarodka gruczoły te u obu płci mają budowę jednakową. Z biegiem czasu jednak rozwija się w nich albo część rdzenna i wtedy powstaje jądro albo część korowa, co prowadzi do powstania jajnika. Czynnikiem wpływającym na kierunek rozwoju gonady jest zapewne skład genetyczny komórek. Geny działają prawdopodobnie jak zaczyny, względnie produkują pewne substancje chemiczne, nazwane przez Goldschmidta hormonami płciowymi I rzędu, które z kolei powodują odpowiednią przemianę zawiązka gonady w zróżnicowany gruczoł płciowy. Są to więc hormony maskulinizujące lub feminizujące, zależnie od konstytucji genetycznej płodu. Dalsze hormony, tak zwane przezeń II rzędu, powodują rozwój odpowiednich dróg wyprowadzających t.j. nasieniowodów względnie jajowodów i macicy. Wreszcie w miarę rozwoju gonad następuje w nich produkcja właściwych hormonów płciowych męskich względnie żeńskich, które Goldschmidt nazywa hormonami III rzędu. O ile istnienie hormonów I i II rzędu jest przez wielu uczonych kwestionowane, o tyle właściwe hormony płciowe są doskonale poznane zarówno pod względem swego działania, jak i budowy chemicznej. Powodują one u obu płci rozwój drugorzędnych cech płciowych i popędu płciowego, o czym przekonano się niejednokrotnie, przeprowadzając trzebienie u osobników młodych obu płci. U osób takich ulega zahamowaniu rozwój wszelkich drugo- i trzeciorzędnych cech płciowych jak np. zewnętrznych narządów płciowych, sutka i typowego owłosienia ciała i twarzy. U chłopców jabłko Adama się nie rozwija, a głos nie ulega mutacji (chóry męskie w kaplicy Sykstyńskiej składały się z młodo trzebionych chłopców, których głos zachowywał brzmienie sopranowe), u dziewcząt nie występują miesiączki. Jednocześnie popęd płciowy u obu płci nie ujawnia się wcale. Jeśli natomiast trzebienie przeprowadzone zostało w wieku dojrzałym, to nie wszystkie rozwinięte cechy cofają się, a popęd płciowy może być zachowany, gdyż znane już osobnikowi z poprzedniego okresu wyobrażenia i życzenia seksualne mogą się nadal objawiać wskutek działania ośrodków psychicznych. Najdrastyczniej zjawisko to występowało w niektórych stanach Ameryki Płn., gdzie w pewnym okresie, ze względu na małą ilość kobiet, obowiązywało prawo, że każdemu mężczyźnie schwytanemu na cudzołóstwie usuwano za pierwszym razem jedno jądro, a za drugim i drugie. Otóż zdarzali się tak niepoprawni przestępcy, że przekraczali obowiązujące ustawy już po obydwu przebytych zabiegach.

Hormony płciowe udało się wyizolować w chemicznie czystej postaci. Obecnie umiemy hormony te uzyskiwać syntetycznie, mianowicie więc z jajników lub jąder względnie z moczu. Udało się nawet wytworzyć sztucznie w laboratoriach szereg substancji nie występujących w ustroju, a działających zupełnie podobnie do naturalnych hormonów płciowych.

Dotychczas znamy trzy zasadnicze grupy hormonów płciowych. Pierwsza, męska, obejmuje t. zw. testosteron, androsteron i substancje pokrewne. W doświadczeniach na zwierzętach męskich niedojrzałych lub trzebionych powodują one rozwój drugo- i trzeciorzędnych cech płciowych, w szczególności rozwój grzebienia i ostróg u koguta oraz rozwój woreczków nasiennych, gruczołu krokowego i prącia u gryzoni. U ludzi działają podobnie, znajdując zastosowanie w leczeniu niedorozwoju narządów płciowych.

Drugą grupę tworzą ciała rujotwórcze, do których zalicza się t. zw. follikulinę czyli hormon pęcherzykowy i związki pokrewne. U gryzoni wywołują one swoiste zmiany w macicy i w nabłonku pochwy oraz w gruczole mlecznym, a u ptaków—powstanie typowego zabarwienia upierzenia. U kobiet powodują podobne zmiany jak u gryzoniów, toteż znalazły zastosowanie w leczeniu różnych schorzeń ginekologicznych oraz dzięki swoistym właściwościom farmakologicznym i w leczeniu innych chorób, nie mających tła hormonalnego np. w duszności bolesnej.

Trzecia grupa zawiera hormon ciałka żółtego t. zw. progesteron. Normalnie u zdrowej, miesiączkującej kobiety dojrzewa co miesiąc w jajniku jeden pęcherzyk zawierający jajo. W okresie rozwoju produkuje on follikulinę. Mniej więcej w połowie cyklu miesiączkowego pęcherzyk pęka, jajo wędruje do macicy, a w

pęcherzyku wytwarza się t. zw. ciałko żółte produkujące głównie progesteron. Follikulina, którą można nazwać hormonem kobiety-kochanki, przygotowuje drogi rodne do możliwości odbycia aktu kopulacyjnego, progesteron zaś, który jest jakby hormonem kobiety-matki, umożliwia zagnieżdżenie się w macicy zapłodnionego jaja. Jeśli jaje ulegnie zapłodnieniu, ciałko żółte rozwija się nadal, do czasu aż jego funkcje przejmie łożysko, jeśli jaje natomiast nie zostanie zapłodnione, ciałko żółte zanika, następuje krwawienie miesiączkowe połączone ze zniszczeniem błony śluzowej przygotowanej na przyjęcie zapłodnionego jaja i cały cykl rozpoczyna się na nowo.

Hormony wszystkich trzech grup produkowane w gonadach pozostają pod wpływem nadrzędnych hormonów przysadki mózgowej (drobny narząd znajdujący się w czaszce), która produkuje t. zw. hormony gonadotropowe A i B, z których pierwszy pobudza produkcję hormonu pęcherzykowego, a drugi hormonu ciałka żółtego. Działają one również pobudzająco na wytwarzanie hormonów w jądrze. Hormony gonad ze swej strony działają znów pobudzająco lub hamująco na produkcję hormonów przysadki i w ten sposób powstaje bardzo precyzyjny mechanizm regulacyjny, w którym uszkodzenie którejkolwiek części powoduje ciężkie zaburzenia.

Nie wnikając tu bliżej w szczegóły, a zwłaszcza nie omawiając zmian zachodzących w produkcji odpowiednich hormonów w różnych okresach życia kobiety, co posłużyło między innymi za podstawę do opracowania metody rozpoznawania ciąży, najczulszej bodaj ze znanych reakcji biologicznych, zwrócę tylko uwagę na fakt, iż hormony płciowe żeńskie wykazują we krwi i w moczu zmiany ilościowe o charakterze falistym, charakterystyczne dla cyklu miesiączkowego. Dzisiaj w przypadkach, w których nie możemy stwierdzić czy gonada produkuje plemniki czy jaja, a więc na zasadzie podanego wyżej określenia nie możemy wykazać czy mamy do czynienia z ustrojem męskim czy żeńskim, badamy krew i mocz na zawartość hormonów płciowych. Stwierdzenie śladu choćby cyklicznych zmian w ich poziomie przemawia za tym, że badany osobnik jest kobietą. Jest rzeczą niezmiernie ważną, że samo znalezienie hormonów t. zw. męskich względnie t. zw. żeńskich w moczu lub we krwi nic nam o płci osobnika nie mówi, ponieważ **zarówno pierwsza, jak i druga grupa hormonów spotyka się u obu płci i to prawie w jednakowych ilościach.** Jedynie progesteron występuje wyłącznie w ustroju żeńskim, niestety jednak trudności związane ze stwierdzeniem jego obecności we krwi zmniejszają wartość tego zjawiska.

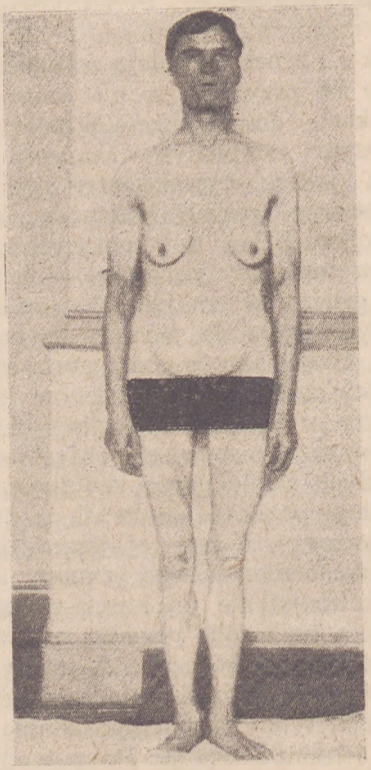
Rzekoma wrogość elementów męskich i żeńskich

Bardzo ciekawy jest fakt, że hormony wszystkich trzech wspomnianych grup są niezmiernie do siebie podobne pod względem budowy chemicznej, różniąc się od siebie jedynie bardzo nieznacznie. Przed poznaniem ich budowy chemicznej uważano, że hormony t. zw. męskie i żeńskie działają antagonistycznie. Opierano się przy tym w pierwszym rzędzie na wynikach doświadczeń Steinacha, który wszczepiając trzebionym samicom świnek morskich jądra wywoływał u nich typową maskulinizację (rozwój łechtaczki, agresywność, bojowość), a u trzebionych samców przez wszczepianie jajników — feminizację (rozwój gruczołów mlecznych, opiekowanie się młodymi, stosunek samiczy do dojrzałych samców). Stwierdzenie podobieństwa budowy chemicznej odnośnych hormonów nasunęło pytanie czy przypadkiem hormony te nie działają podobnie. Rzeczywiście okazało się, że u niedojrzałych samic gryzoniów hormony męskie działają podobnie do żeńskich (otwarcie kanału pochwy), a częściej jeszcze podobnie do hormonu ciałka żółtego (zmiany śluzówki macicy, zmniejszenie jej kurczliwości). Bliższe badania wykazały ponadto, że wszystkie związki chemiczne zaliczane do grupy hormonów męskich działają obojniaczo i różnią się między sobą tylko stopniem działania w jednym lub drugim kierunku. Prócz tego stwierdzono, że u obu płci niektóre części narządów płciowych zachowują ukryte cechy płci przeciwnej lub cechy obojniacze. Te części reagują na hormony płci przeciwnej. Zaliczamy do nich u samic łechtaczkę i niektóre dodatko-

Zarost twarzy u kobiet w przebiegu chorób mózgu względnie nadnerczy

we gruczoły (np. gruczoły Skenego), u samców—gruczoł krokowy i sutkowy. Możliwe, że również owłosienie samców zależy od działania hormonu pęcherzykowego.

Do wymienionych hormonów bardzo jest zbliżony budową chemiczną hormon kory nad-



Mężczyzna z rozwiniętym gruczołami sutkowymi

nerczy, nic więc dziwnego, że guzy nadnerczy związane z nadprodukcją ich hormonów powodują u obu płci zmiany wyraźnie w kierunku płci przeciwnej. Zwłaszcza u kobiet powstaje typowe i bardzo obfite uwłosienie typu męskiego, znikające po usunięciu guza.

Rozmaite zaburzenia czynności hormonalnej gruczołów płciowych odbijają się w pierwszym rzędzie na rozwoju drugo- i trzeciorzędnych cech płciowych. Niejednokrotnie czytaliśmy np. w pismach sensacyjne doniesienia o wypadkach gdy kobiety lub mężczyźni nagle „zmieniali" płeć, dochodząc po latach do przekonania, że właściwie należą do płci przeciwnej, a ulegli fałszywemu zarejestrowaniu wskutek pewnych wad rozwojowych zewnętrznych narządów płciowych. To samo tyczy się tym bardziej innych cech płciowych, jak różnice kształtu i budowy ciała, stopnia rozwoju sutków, specjalnego typu uwłosienia, mutacji głosu i t. p. Tu odchylenia zdarzają się jeszcze znacznie częściej i w życiu codziennym spotykamy nieraz ludzi o wyraźnie zaznaczonych cechach płci przeciwnej np. kobiety silnej, wysportowanej, o ostrych, „męskich" zarysach twarzy, z uwłosieniem ciała typu męskiego, a nieraz i z wyraźnym zarostem na twarzy, o charakterze energicznym, męskim, lub też mężczyznę o cienkim głosie, ze słabym zarostem twarzy, o pulchnej, gładkiej skórze, z dobrze rozwiniętymi sutkami i z cechami psychicznymi raczej kobiecymi. Te odchylenia od normy mogą jednakże absolutnie nie być związane z istotną czynnością płciową t. j. produkcją plemników względnie jaj. Kobiety o cechach męskich mogą normalnie zachodzić w ciążę i rodzić dzieci oraz je wykarmiać, mężczyźni o cechach kobiecych mogą być zupełnie zdolni do zapłodnienia.

Zmiany w zewnętrznych narządach płciowych pod wpływem odpowiednich hormonów uzyskać można nie tylko u zwierząt normalnych lub trzebionych, ale również u płodów. Potocznie mówiąc, można spowodować urodzenie się pozornego samca lub samicy niezależnie od ich konstytucji genetycznej. Tak np. wstrzykując hormon pęcherzykowy do jajka kurzego otrzymuje się u genotypowych samców bądź powstanie typowych żeńskich narządów płciowych, bądź tylko obojnaczych. Zmiany, co najciekawsze, mogą dotyczyć nawet pierwszorzędnych cech płciowych t. j. samych gonad! Oto wokół części rdzeniowej gonady, zbudowanej jak jądro, rozwija się część korowa o budowie jajnika. Przy odpowiednio dużych dawkach uzyskać można rozwój typowego jajnika po stronie lewej i zanikłe jądro po prawej, podobnie jak u kur normalnych (u kur rozwija się tylko jeden jajnik — lewy). Zaznaczyć trzeba, że zmiany te po wykluciu ulegają powolnej regresji na korzyść rozwijających się znów cech męskich. Tyczy się to jednak tylko gonady, jajowód lewy bowiem pozostaje nadal w stanie dobrego rozwoju. Wstrzykiwanie hormonu męskiego do jaj powoduje rozwój tkanki jądrowej w gonadzie prawej i w części rdzeniowej lewej. Podobne zmiany uzyskać można w gonadach kijanek żabich pod wpływem obu rodzajów hormonów płciowych, niezależnie od ich budowy genetycznej. Również u zarodków jaszczurek genotypowo męskich uzyskać można przemijający efekt feminizacyjny. Ba! nawet u świnek morskich, szczurów i myszy można, wstrzykując hormony męskie płodom, noworodkom lub matkom ciężarnym, spowodować powstanie u genetycznych samiczek typowych narządów męskich obok żeńskich.

Jeśli na płód zadziałać hormonami o wybitnie dwupłciowym charakterze, to zarówno z genetycznych samców jak i z genetycznych samic powstaną interseksy.

Podobne do powyższych doświadczenia przeprowadza niekiedy i sama natura. Oto u bydła w przypadkach porodu bliźniąt różnej płci, samiczka rodzi się jako interseks, zapewne wskutek wpływu hormonów męskich drugiego płodu.

Przytoczone doświadczenia są niezmiernie ważne, zdają się bowiem wskazywać, że i te narządy, które uważamy za jedynie istotne dla określenia płci t. j. jajnik lub jądro same mogą podlegać zmianom pod wpływem czynników chemicznych jakimi są hormony płciowe i że prawdopodobnie **zróżnicowana płciowo od samego początku jest tylko część wewnątrzwydzielnicza gonady, której kierunek rozwoju uwarunkowany jest wyłącznie genetycznie**. Dopiero wtórnie ta część wewnątrzwydzielnicza wpływa na część zewnątrzwydzielniczą gonady t. j. tę, która ma wytwarzać jaja względnie plemniki, powodując na drodze hormonalnej jej zróżnicowanie w określonym kierunku płciowym.

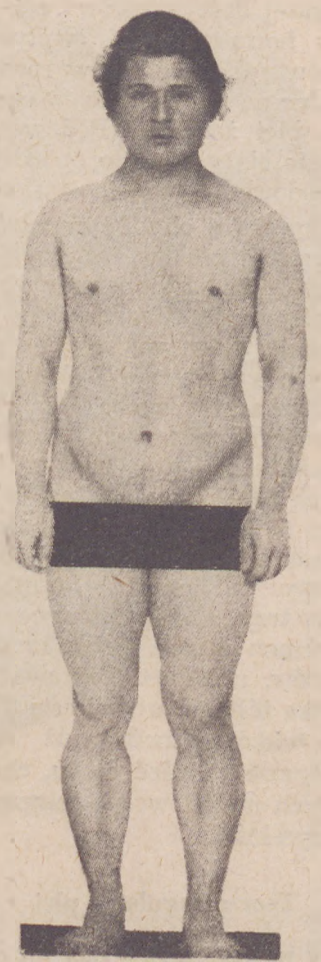
Potwierdzają tę hipotezę wyniki badań na niezróżnicowanych jeszcze komórkach płciowych tworów znajdujących się na niskim szczeblu rozwojowym, zwłaszcza wodorostów. Udowodniono mianowicie, że pod wpływem określonych związków chemicznych t. zw. **androtermonów** względnie **gynotermonów** wszystkie komórki płciowe stają się męskie względnie żeńskie. Zatem i tu komórka płciowa posiadająca potencjalną zdolność rozwoju w obu kierunkach ulega zmianie definitywnej po zadziałaniu odpowiedniej substancji chemicznej.

Sądzę, że cytowane dotychczas dane stwierdzają niezbicie, że przeciwstawienie „elementów męskich" „elementom żeńskim" i legenda o rzekomej wrogości obu tych elementów nie da się utrzymać. **Zróżnicowanie płciowe stanowi wynik działania dwu czynników — budowy genetycznej komórki i hormonów płciowych, a oba te czynniki różnią się u obu płci raczej tylko pod względem ilościowym, a nie jakościowym.**

Rozpoznawanie i wpływanie na płeć płodu

W zakończeniu chciałbym poruszyć jeszcze jedno zagadnienie interesujące ludzkość od tysięcy lat, a mianowicie kwestię wczesnego rozpoznawania płci płodu. Otóż o ile stwierdzenie ciąży w jej początkach jest już przeprowadzane w laboratoriach bardzo często i to z niezwykłą dokładnością, sprawa rozpoznawania płci płodu przed jego urodzeniem nie jest jeszcze opanowana. Już w zamierzchłej starożytności Egipcjanie w celu stwierdzenia czy kobieta jest w ciąży polewali jej moczem ziemię, w której zasiewali nasiona zbóż. Z szybkości kiełkowania wnioskowali nie tylko o obecności ciąży, ale i o płci płodu. Jeżeli kiełkował wcześniej jęczmień rodził się chłopiec, jeśli żyto — dziewczynka. Próby z zastosowaniem starożytnej metody badania dla rozpoznawania płci płodu dawały dość niejednolite wyniki, niektórzy jednak autorzy twierdzą, że wypadają one zgodnie z rzeczywistością aż w 80%.

W nowszych czasach starano się wykorzystać dla diagnostyki płci płodu ewentualną obecność we krwi matki hormonu męskiego produkowanego przez płód męski. Hormon ten miałby wywoływać powstanie zaczynów ochronnych we krwi matki, uczulać ją na doskórnie wstrzykiwany hormon męski chemicznie czysty ewentualnie na wyciąg z jąder, a także powodować zmiany chemiczne we krwi, możliwe do wykazania przy użyciu specjalnej techniki. Mocz u kobiet ciężarnych z płodem płci męskiej ma zawierać dość znaczne ilości hormonu męskiego, czego nie obser-



Żeński obojniak. Budowa szkieletu i rozwój mięśni jak u mężczyzny. Tkanka tłuszczowa słabo rozwinięta, gruczoły sutkowe i brodawki typu męskiego

wuje się przy płodach płci żeńskiej. Wyniki uzyskane przy sprawdzaniu powyższych spostrzeżeń, aczkolwiek przeważnie zgodne, nie wskazują chwilowo jeszcze na możliwość praktycznego zastosowania w celu rozpoznawania płci płodu.

Nie lepiej przedstawia się sprawa dowolnego regulowania płci płodu. U niższych zwierząt np. u żab działanie follikuliny wyraża się w zwiększeniu liczby potomstwa żeńskiego.

U zwierząt wyższych nie można praktycznie zadziałać hormonami wprost na jaje lub płód, toteż zaczęto matkom tuż przed(!) ciążą podawać różne hormony, uzyskując dość ciekawe wyniki. Podawanie (przed pokryciem) odpowiednich dawek (!) follikuliny królicom, sukom i myszkom ma powodować poród większej ilości samców niż samiczek. Odwrotnie hormon męski wpływa u tych zwierząt również, choć nie w równie wyraźnym stopniu, na powstanie większej ilości potomstwa płci żeńskiej (Podawanie hormonów w czasie ciąży, jak to opisałem wyżej, może spowodować rozwój interseksów!)

Nie wiemy w tej chwili zupełnie w jaki sposób hormony płciowe wpływają na płeć płodu, zwiększając liczbę potomstwa płci przeciwnej. Możliwe, że stwarzają one w ustroju warunki, ułatwiające wędrówkę plemników powodujących powstanie określonej płci dziecka. Zaznaczyć trzeba, że zbyt duże dawki hormonów płciowych uniemożliwiają w ogóle zajście w ciążę, zbyt małe zaś nie wpływają na płeć płodu. Z tego względu doświadczenia te są dość trudne do przeprowadzenia, niemniej jednak dały już pewne praktyczne efekty. U kobiet, którym Rübsamen podawał na trzy, cztery miesiące przed poczęciem hormon żeński, urodziło się ogółem 73% chłopców, u kobiet traktowanych hormonem ciałka żółtego urodziło się 85% dziewcząt! Jak widzimy można już w pewnej mierze wpływać na płeć płodu, choć opracowanie ścisłych metod wciąż jeszcze pozostaje kwestią przyszłości.

Teorie regulacji płci

Niektórzy uczeni podchodzą do omawianego zagadnienia z zupełnie innej strony, starając się otrzymać pozytywne wyniki bez stosowania hormonów płciowych. Na ogół uzyskanie dotychczas w ten sposób rezultaty są raczej mizerne i nikogo poza autorami nie zadowoliły. Z ciekawszych doświadczeń wymienię tu próby regulowania płci płodu przez odpowiednie karmienie matki w czasie ciąży, w szczególności otrzymywanie potomka męskiego przez wybitne ograniczenie diety matki, oraz badania dokonane przed wojną w Polsce przez jednego z lekarzy wojskowych, który twierdził, że przy spotkaniu się „młodego" i silnego plemnika ze „starym" jajem rodzi się chłopiec, plemnik zaś „stary" z jajem młodym wytwarza dziewczynkę. Autor, wychodząc z założenia, że dojrzewanie jaja następuje mniej więcej w połowie cyklu miesiączkowego, zalecał kobietom, które chciały mieć córkę, odbycie kopulacji zapładniającej około 10-go, 11-go dnia cyklu. Wtedy plemnik jest już dość „stary", gdy spotyka „młode", dopiero co dojrzałe jaje. Kobiety chcące mieć potomstwo męskie miały odbywać stosunek zapładniający w 18-ym, 19-ym dniu cyklu. Wtedy „stare" już jaje napotyka na „młody", żywotny plemnik. Autor uzyskał pomoc swoją metodą znakomite wyniki. Zaznaczyć trzeba, że nie jest nowa teoria o istnieniu w plemniku lub jaju pewnych ilości swoistej substancji płciowej, która ulega zmniejszeniu się w miarę starzenia się komórki i która powoduje rozwój takiej płci u zarodka jaka przeważa w momencie zapłodnienia w jednej z obu gamet. W swoim czasie Düsing opierając się na niej tłumaczył fakt autoregulacji narodzin różnych płci t. j. rodzenia się przeważnej liczby dziewcząt, gdy w społeczeństwie jest mniej kobiet, i większej liczby mężczyzn, gdy ilość ich jest zmniejszona (np. po wojnach). Otóż autor ten uważał, że gdy mężczyzn jest mało, każdy z nich częściej ma możliwość odbywania stosunków płciowych, wskutek czego plemniki nie gromadzą się w drogach nasiennych, lecz szybko wychodzą na zewnątrz, są zawsze „młode" i dlatego zawierają dużo „męskiej substancji płciowej", co powoduje przeważnie rozwój zarodków męskich. Odwrotnie, gdy przeważają mężczyźni, mają oni mniej sposobności do kopulacji, wskutek czego plemniki zalegają i „starzeją się" w przewodach nasiennych, a przy zapłodnieniu ilość zawartej w nich „substancji płciowej męskiej" jest mniejsza niż ilość odpowiedniej „substancji żeńskiej" w jaju i dlatego rodzą się częściej dziewczęta. Dzisiaj teoriom tym wprawdzie nie hołdujemy, pamiętamy jednak, że szereg porzuconych teorii odżywał po latach w nieco zmienionej postaci, jeśli nowopoznane fakty wymagały nowych uzasadnień. Toteż i w omawianej przez nas dziedzinie nie przestajemy rejestrować obserwacji i dokonywać doświadczeń, licząc się z możliwością rewizji teorii, jeśli tego zażąda życie.

WŁADYSŁAW TOMKIEWICZ

ZBIORY POLSKIE W NIEMCZECH I AUSTRII

Sandro Botticelli: Madonna wśród Aniołów

Dobra kulturalne nie dadzą się zamienić na walutę. Jak zmusić Niemcy do rekompensaty?

*

Przystępując do dzieła stopniowej likwidacji narodu polskiego, najwcześniej i najsilniej uderzyli Niemcy w jego podstawy kulturalne. Niemcy rozumieli dobrze, iż dzieło niszczenia polskości trzeba zacząć od tępienia polskiego dorobku kulturalnego, od naderwania tej więzi kulturalnej, która masę etniczną spaja w żywy naród, świadomy swej jedności i siły. Z tego względu podjął okupant niszczenie naszego dorobku kulturalnego na tak szeroką skalę i z tak wielkim nasileniem, że zagrażało to wprost możliwościom odrodzenia kultury polskiej.

Skutki tej niszczycielskiej roboty obserwujemy na każdym kroku. Brak setek, jeśli nie tysięcy, dawnych pracowników na niwie kulturalnej, zniszczone warsztaty pracy literatów,

plastyków, aktorów, muzyków, popalone i zbombardowane zabytki architektury, rozgrabione lub spalone bezcenne zbiory muzealne i pamiątki historyczne — oto krótki bilans strat, zadanych nam ręką niemiecką, którą kierował zimny i perfidny mózg.

Oczywiście, za bezpowrotne straty nasze, poniesione na polu kultury, będą musieli dać Niemcy odpowiednie odszkodowanie. Nie mogą to być odszkodowania pieniężne, gdyż wartości kulturalnie nie dadzą się wymienić na walutę. Za dzieła sztuki domagać się winniśmy dzieł sztuki, za kostiumy teatralne — kostiumów teatralnych, za instrumenty muzyczne — instrumentów muzycznych td. Nie zawsze jednak da się to zrobić. Jakiż bowiem równoważny ekwiwalent zastąpić może spalony Zamek Królewski lub katedrę w Warszawie? Jak powetować bezpowrotne straty tysięcy zniszczonych rękopisów dzieł literackich? Jak wynagrodzić 6 lat zastoju kulturalnego?

W tych wypadkach powinniśmy żądać odszkodowań w postaci dzieł o specjalnie wysokiej wartości artystycznej, która by mogła zastąpić obiekt stracony w jego oddziaływaniu artystycznym i ogólno-kulturalnym. Jeżeli jednak nam się to uda, jeżeli zdołamy w formie ekwiwalentów otrzymać zespoły sztuki obcej (dziełami sztuki niemieckiej nie powinniśmy wypełniać naszych sal muzealnych), to powstaje z kolei pytanie: w jaki sposób wypełnimy luki, powstałe w **ściśle polskim** dorobku kulturalnym? Czy zdołamy choć w części zastąpić stratę dzieł sztuki polskiej **polskim** dorobkiem artystycznym? Czy znajdą się **polskie** księgozbiory, które by częściowo zrównoważyły straty, poniesione w dziedzinie **polskiego** dorobku bibliotekarskiego?

Otóż, możliwości takie istnieją. Trzeba o tym pamiętać, że i przed wojną w całej niemal Europie znajdowało się mnóstwo porozrzucanych zbiorów polskich, że ucieczka całych zbiorów polskich za granicę odbywała się od dawna. Już nasze Jagiellonki w wianie swym niemało dzieł sztuki wywiozły do Niemiec i Szwecji; królewny Anna Katarzyna Wazówna i Sobieska w posagach swych zabrały do Niemiec całe urządzenia pałacowe, których fragmenty dotrwały do naszych czasów w muzeach monachijskich i norymberskich; wraz z Janem Kazimierzem wywędrował do Francji główny zrąb świetnie zaopatrzonej warszawskiej galerii Wazów; August II bezceremonialnie wywoził do Saksonii całe zespoły obrazów z Polski, których zidentyfikowanie dzisiaj nie jest rzeczą łatwą. Wreszcie upadek dawnej Rzeczypospolitej w końcu XVIII w. pociągnął za sobą grabież polskich zbiorów archiwalnych, bibliotecznych i artystycznych.

Wiek XIX, wiek bezpaństwowy dla Polski, przyniósł dalsze pod tym względem ubytki. Brak ochrony zabytków, połączony z niedbalstwem ze strony społeczeństwa, sprawił, że obrazy, rzeźby, zabytkowe meble, militaria, czy obiekty przemysłu artystycznego, bądź z braku konserwacji ginęły śmiercią naturalną, bądź też drogą wyprzedaży rozpływały się po świecie.

Wobec tego odrodzone Państwo Polskie znalazło się w obliczu faktu zdekompletowanych archiwów i bibliotek, a publiczne i prywatne zbiory muzealne mogły objąć znikomą część tego, co niegdyś było w kraju, gdyż wywędrować już zdołały nie tylko wybitniejsze dzieła artystów obcych, ale i wytwory sztuki rodzimej, lub z przeszłością Polski związane. Wprawdzie Traktat Ryski wypełnił częściowo tę lukę, ale w pewnym tylko stopniu, gdyż zagranicą pozostały jeszcze całe zręby zbiorów polskich; w posiadaniu ich obok Szwecji i Francji przodowały dwa państwa zaborcze: **Niemcy** i **Austria.**

Oczywiście, podanie na tym miejscu szczegółowego wykazu t. zw. poloniców w Niemczech i Austrii jest niemożliwością — ograniczmy się jedynie do wymienienia pozycyj typowych, najważniejszych, zaznaczając, iż ogólny spis „poloniców" w Niemczech podali w swych pracach Edward Chwalewik i Karol Piorowicz i że kompletną kartotekę sporządzają kompetentne czynniki fachowe.

1. ARCHIWALIA I DRUKI

Niemal w każdym większym archiwum i w każdej większej bibliotece niemieckiej lub austriackiej znajduje się mniej lub więcej materiałów, dotyczących Polski; jest to rzeczą zrozumiałą ze względu na żywe stosunki dyplomatyczne i handlowe, jakie dawna Polska musiała prowadzić z ościennymi krajami niemieckimi. Istnieją wszakże instytucje, w których spoczywają całe zespoły „poloniców".

Do takich w pierwszym rzędzie należy **Tajne Archiwum Państwowe w Berlinie.** Posiada ono m. in. całe archiwum Sobieskich, złożone z 53 wielkich tek z aktami i dokumentami o pierwszorzędnej wartości, jeśli chodzi o poznanie dziejów naszych z końca XVII w. Archiwum to, niegdyś znajdujące się na Śląsku w Olawie, przewieźli Prusacy najpierw do Wrocławia, a następnie do Berlina. W tymże archiwum znajduje się moc dokumentów z okresu rozbioru Polski, akta namiestnictwa w b. Księstwie Poznańskim, plany arsenału warszawskiego, rachunki budowy pałacu w Wilanowie, materiały gdańskie, klasztoru oliwskiego i wiele innych.

Skoro mówimy o Berlinie, należy wspomnieć, iż w tamtejszej Pruskiej Bibliotece Państwowej znalazły się dawne zbiory Ignacego Krasickiego, wśród których było przeszło 15.000 rycin i 600 autografów. Są tam również kolekcje rycin Chodowieckiego (wraz z jego zbiorem bibliotecznym), a przede wszystkim bardzo obfity zbiór najstarszych książek polskich (czasem nieznanych w kraju), a pochodzących z konfiskaty klasztorów w Wielkopolsce i na Pomorzu. Co do Chodowieckiego, to trzeba zaznaczyć, iż również w Berlinie, a mianowicie

w Bibliotece Akademii Sztuk Pięknych, istniał ciekawy dla nas komplet jego rycin z cyklu „Podróż do Gdańska".

Obok Berlina bogate było w „polonica" archiwalne—**Drezno**. Państwowe Archiwum Saskie poza niezwykle obfitym materiałem, dotyczącym dziejów polskich w dobie saskiej, posiada niezmiernie cenną kolekcję (412 plansz) rysunków, planów i projektów przebudowy różnych budowli, głównie warszawskich, jak Zamek Królewski, pałace: Saski, Błękitny, Ujazdowski, Kazimierzowski i t.d.

Saska Biblioteka Krajowa w Dreźnie, obok mnóstwa rękopisów, zgromadziła największy w Niemczech zbiór map polskich, a wśród nich niezwykle rzadkie okazy.

Równie cenne były dla nas archiwa i biblioteki **monachijskie**. Tamtejsze Archiwum Państwowe w dziale „Polnische Correspondenz" miało bardzo obfity zbiór korespondencji urzędowej między Polską i Bawarią na przestrzeni XVI—XVIII w. Właśnie tam znajdował się najstarszy dokument polski, bo z czasów Władysława Hermana (XI w.). W Nadwornym Archiwum Tajnym spoczęła znaczna liczba dokumentów, należących do rodziny Sobieskich. Jest to jakby uzupełnienie wspomnianego już archiwum Sobieskich, zgromadzonego w Berlinie. Monachijska Biblioteka Uniwersytecka między innymi „polonicami" szczyciła się modlitewnikiem Zygmunta I („Szczyt Duszny") we wspaniałej oprawie, ozdobionym 15 miniaturami.

Niezwykle wielką ilość rękopisów, pochodzących z Polski i Polski dotyczących, chociaż nie ujętych w jedną całość, miała Biblioteka ks. Augusta w **Wolffenbüttel** (prowincja Brunświk).

Inne instytucje niemieckie należą do mniej zasobnych (przynajmniej pod względem ilościowym) w polonica. Wymienimy kilka dla przykładu. Tak więc Biblioteka Uniwersytecka w **Erlangen** (Bawaria) obok innych rzeczy, przechowuje dwa zabytkowe modlitewniki z XVI w., należące ongi do naszych Jagiellonek, Zofii i Jadwigi, córek Zygmunta I. Biblioteka Uniwersytecka w **Getyndze** (prowincja Hannower) pełna jest pierwszorzędnych materiałów dla poznania dziejów reformacji religijnej w Polsce. Archiwum Miejskie w **Kolonii** zgromadziło sporo materiałów do stosunków polsko-gdańskich i do kwestii bałtyckiej w ogóle.

Specjalną pozycję stanowi fundacja polska pod nazwą T-wo Naukowe im. Jabłonowskiego w **Lipsku**. Instytucja ta, założona w r. 1768 przez wojewodę Jabłonowskiego, znakomicie wyposażona, miała na celu publikowanie prac, dotyczących dziejów Polski i Słowiańszczyzny, lecz z biegiem czasu stała się placówką, pracującą na rzecz imperializmu niemieckiego. Zbiory tej fundacji winniśmy rewindykować w całości.

Austria również posiada sporo archiwaliów i druków polskich. Przoduje tam, oczywiście, **Wiedeń**. W Archiwum Państwowym (Haus und Hofstaatsarchiv) poza niezwykle obfitą korespondencją polsko-austriacką od XV w. posiada całe komplety archiwalne b. Galicji i b. Rzeczypospolitej Krakowskiej (1815—46). Biblioteka Narodowa (dawniej Cesarska) obok bezcennych materiałów, wyświetlających stosunki dyplomatyczne polsko-austriackie na przestrzeni kilku wieków, zgromadziła najstarsze druki polskie, nieraz unikaty (kroniki, herbarze, biblie, zielniki i t.p.), pochodzące ze skonfiskowanych po pierwszym rozbiorze klasztorów galicyjskich.

Obok Wiednia Archiwum Krajowe w **Innsbrucku** ma olbrzymie materiały, dotąd nie wyzyskane, dotyczące stosunków między monarchami polskimi i Habsburgami. Jest to jakby uzupełnienie materiałów wiedeńskiego Hofarchiv'u.

2. MUZEALIA

Muzealia polskie, zarówno wartości artystycznej jak i zabytkowej, gromadziły się przed wojną w wielu zbiorach niemieckich i austriackich.

Berlin. W „Kaiser-Friedrich-Museum" obok obrazów Chodowieckiego i licznych numizmatów polskich zaliczyć należy do poloniców znany obraz Botticelli'ego „Madonna pośród aniołów" (por. reprodukcję na tytułowej stronie artykułu). Arcydzieło to, pochodzące ze zbiorów Raczyńskich, było swego czasu przez Muzeum „wypożyczone" i nigdy nie oddane właścicielom. Państwo Polskie ma wszelkie prawa by się o nie upomnieć. — Zbiory Państwowej Biblioteki Sztuki posiadały sporo zbiorów polskiego przemysłu artystycznego, jak pasy słuckie i krakowskie, kobierce staropolskie z herbem Odrowąż, 26 tablic wzorów złotniczych Erazma Kamyna z Poznania (XVI w.) i w. innych.

Drezno było znacznie bogatsze w muzealia polskie. Sławna „Gemälde Galerie", założona przez Augusta II w r. 1722 i znakomicie pomnożona przez jego następcę, w znacznej części powstała za pieniądze polskie, dzięki którym ozdabiał Drezno smutnej pamięci August III. Dzisiaj trudną jest rzeczą dojście, czy np. słynna Madonna Sykstyńska Raffaela kupiona była za pieniądze polskie czy saskie, niemniej w Galerii istnieje wiele obrazów, i to znacznej wartości, które jedynie w starych katalogach posiadają adnotację, iż pochodzą z Polski („aus Polen 1722"). Są to po prostu obrazy mistrzów ob-

Anonimowy portret Zygmunta III ze Starej Pinakotek w Monachium

cych, które zdobiły rezydencje monarsze w Polsce, a które August II, tworząc galerię, bezceremonialnie wywiózł do Drezna. Obrazy te (a są wśród nich i płótna Rembrandta) uważamy niewątpliwie za polonica, jak i znajdujące się tamże płótna Canaletta, przedstawiające fragmenty Zamku Królewskiego w Warszawie, czy zbiór miniatur osobistości polskich.

Również inne zbiory drezneńskie, jak Muzeum Historyczne i Skarbiec, obfitują w pamiątki polskie. Jest tam cały zbiór broni staropolskiej (szable, buławy, zbroje), szable Stefana Batorego, piękna tarcza Jana III z płaskorzeźbą, przedstawiającą zwycięstwo Leszka Czarnego nad Jadźwingami, insygnia koronne, a wreszcie cenna czara kryształowa z XIV w., ofiarowana niegdyś Skarbcowi wawelskiemu przez królowę Jadwigę.

Monachium jest niemniej obfite w „polonica". Stara Pinakoteka posiada portrety rodzinne naszych Wazów (ryc.), pochodzące przeważnie ze szkoły Rubensa. Nowa Pinakoteka obfituje w dzieła różnych malarzy polskich, jak Brandt, A. Gierymski, Wierusz-Kowalski, Stabrowski i t.d. Bawarski Zbiór Graficzny ma mnóstwo rycin, przedstawiających osobistości polskie z XVI—XIX w., a ponadto rysunki Wita Stwosza i Chodowieckiego. Bawarskie Muzeum Narodowe zgromadziło takie rzeczy, jak obrazy religijne pędzla Zygmunta III, portrety Jana III i jego rodziny, piękny hełm polski, złocony, z XVI w., wełniane dywany polskie z XVI i XVII w., a nade wszystko kolekcję doborowych rzeźb Wita Stwosza. Wreszcie w „Residenzmuseum" jest seria jedwabnych dywanów polskich i perskich (ryc.), zamówionych przez Zygmunta III, a ofiarowanych córce w posagu.

Skoro mowa o Monachium, trzeba wspomnieć o pobliskim zamku **Schleisheim.** Przechowuje się tam 8 obrazów pędzla J. B. Martin, przedstawiających różne triumfy wojenne Jana III, a poza tym portret konny Sobieskiego, portrety jego córki, Anny Jagiellonki, Zygmunta III (3 różne podobizny), obraz olejny, przypisywany temuż królowi, panorama Krakowa z XVII w. i wiele innych.

Norymberga w swym Muzeum Germańskim kryje także sporo przedmiotów nas obchodzących. Są tam portrety żon Zygmunta Augusta, portrety Stefana Batorego, Zygmunta III, Władysława IV, królewicza Aleksandra Wazy, królowej Marii Kazimiery i innych. Do cennych przedmiotów należy album sztychowanych portretów osobistości polskich oraz akwarelowych rysunków uniformów wojska polskiego z czasów Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego. Trzeba dodać, że w kościołach norymberskich znajduje się bardzo wiele rzeźb Wita Stwosza.

W innych zbiorach niemieckich muzealia polskie nie przedstawiają się tak obficie. Dla przykładu wspominamy, że **Lipsk** (Muzeum Historyczne Miejskie) ma sporo pamiątek po Ks. Józefie Poniatowskim, **Augsburg** (Bawaria) w tamtejszym Muzeum posiada dwa obrazy rzekomo pędzla Zygmunta III, a kościół katedralny — obraz Piotra van Breda (zmarł 1685), przedstawiający triumf Jana III pod Wiedniem; w **Poczdamie** (Archiwum Rzeszy) był ciekawy cykl akwarel wojska polskiego z czasów Królestwa Kongresowego i olbrzymi, czterometrowy plan Krakowa z 1765 r.

Natomiast w t. zw. polonica, związane z osobą Jana III i jego zwycięstwem wiedeńskim, obfituje Austria. Prym dzierżą, oczywiście, zbiory w **Wiedniu.** Tamtejsze „Kunsthistorisches Museum" posiadało sporo portretów monarchów polskich i ich rodzin, tkaniny przedstawiające koronację Jana III, kolekcję monet i medali polskich, a w pierwszym rzędzie kilka najpiękniejszych polskich zbroi renesansowych, należących niegdyś do Radziwiłłów, jak również militaria polskie, wśród których cenny

Dywan polski z Residenzmuseum w Monachium

okaz ostróg rycerskich z XV w. z wyrytym napisem: „Pomny na mye ma myla wierna pany" (pomnij na mię, ma miła wierna pani). W byłym pałacu cesarskim (Hofburg) były portrety królów polskich, gobeliny, związane treścią z odsieczą wiedeńską, oraz cykl „Lithuanii" Grottgera. Muzeum Historyczne Miejskie ma cenne dla nas zbiory, związane z odsieczą wiedeńską i osobą Jana III, jak portrety tego króla i jego zbroję, różne po nim pamiątki, rysunki, przedstawiające wojsko polskie z doby wyprawy wiedeńskiej i t.d. Zbiór Graficzny, zwany „Albertina", obfituje w kolekcje portretów osobistości polskich, a ponadto w sztychy prawie nieznanych w kraju grafików XVII-wiecznych, jak: Jerzy Liszewski, Mateusz Morawa, czy Marcin Blechewicz.

W Wiedniu specjalną pozycję zajmuje fundacja polska pod nazwą Zbiorów Karola Lanckorońskiego. Jest to bogate muzeum, posiadające nie tylko dzieła sztuki polskiej, ale przede wszystkim cenną kolekcję obrazów najwybitniejszych mistrzów, takich jak Rembrandt (2 obrazy pochodzące ze zbiorów króla Stanisława Augusta), Jordaens, Holbein, Botticelli, Fra Angelico, Signorelli i inni. Jeśli zbiory te zdołamy w całości odzyskać, staną się one poważnym zapełnieniem luk, jakie w muzealnictwie naszym poczyniła wojna ze wszystkimi jej dodatkami.

W innych miejscowościach austriackich przechowały się przede wszystkim obrazy z epoki, których treścią jest odsiecz wiedeńska. Obraz tej treści, pędzla F. Rugendasa, znajdował się w **Heiligenkreutz** (opactwo cystersów), inny, pędzla M. Altamonte'go, — w **Herzogenburg** (klasztor), jeszcze inny, anonimowy — w dawnym zamku cesarskim w **Laxenburgu.** Ta ostatnia miejscowość miała również trofea wojenne Jana III, agrafę i kitę od czapki Stefana Batorego, okna kryształowe i inne fragmenty dekoracyjne z Wawelu. Wreszcie trzeba wspomnieć, że w muzeum w Innsbrucku są obrazy XVII-wiecznego malarza naszego, Teofila Polaka.

Tak by się przedstawiał pobieżny przegląd „poloniców" w Niemczech i Austrii.

Zbiory te, bez względu na to, jakim sposobem dostały się do tych krajów, winny być z nich wywiezione. Jeżeli pozostawienie Niemcom wytworów kultury innych narodów wydaje się rzeczą niezupełnie celową, to rezygnacja z rewindykacji „polonicznów" byłaby rzeczą niebezpieczną. Nie mamy żadnych danych po temu, by „polonica", pozostawione w Rzeszy, udostępnione były studiującym czy zwiedzającym. Przeciwnie, dowodów odstraszających mamy dotąd wiele. Wiadomą jest rzeczą, jak wiele trudności musiał nieraz pokonać uczony polski, by dotrzeć do niektórych archiwów niemieckich, gdzie miał zamiar przeprowadzać studia nie nad czym innym, jak nad historią ojczystą. Wystarczy przejrzeć niemieckie katalogi muzealne z ostatnich lat przedwojennych, by się przekonać jak niektóre obiekty sztuki polskiej ulegały swoistej germanizacji, lub też ginęły z sal wystawowych, by się znaleźć w składach. Podobne „zniknięcia" znane są w Niemczech od dawna. Tak np. w swoim czasie w berlińskim kościele św. Jadwigi znajdował się rękopis pergaminowy z XI wieku, ofiarowany przez Matyldę szwabską Mieszkowi II, a zawierający miniaturę tego króla siedzącego na tronie i przyjmującego księgę z rąk kobiety. Rękopis ten, znany jeszcze Edwardowi Raczyńskiemu, zniknął już w drugiej połowie ubiegłego wieku. Nie chcemy w to wchodzić, czy przyczyną było tu zaniedbanie, czy świadome utajenie, zapytujemy jednak: jeżeli już wówczas mogła zginąć najstarsza podobizna monarchy polskiego, to jakie można mieć gwarancje na przyszłość? Czy opłaci się pod jakimkolwiek względem pozostawienie choćby części „polonicznów" w Niemczech?

Należy sądzić, że nie. Pozostać w Niemczech mogą tylko takie „polonica", które wchodzą w skład jakichś zespołów międzynarodowych i stanowią ich integralną część.

ALEKSANDER DONAT

DETRONIZACJA *nauki* NIEMIECKIEJ

I

W czerwcu r. ub. po uwolnieniu mnie przez wojska amerykańskie z obozu koncentracyjnego w Dachau, mieszkałem w Monachium, stolicy ruchu narodowo - socjalistycznego (nazwa oficjalna: „Hauptstadt der Bewegung") i miałem możność obserwowania pierwszych reakcyj narodu niemieckiego na klęskę militarną i na upadek rządów hitlerowskich.

Pewnego dnia na frontonie gmachu Feldherrnhalle, przed którym rozegrał się 9 listopada 1923 r. monachijski pucz Hitlera — Ludendorffa, ukazał się wielkimi literami napisanymi kredą spóźniony wyrzut sumienia anonimowego autora:

„Dachau, Buchenwald, Bergen - Belsen —
Ich schame mich, Deutscher zu sein".

(„Dachau, Buchenwald, Bergen-Belsen — wstydzę się, że jestem Niemcem"). Niedługo jednak trwała uciecha amerykańskich żołnierzy, oblegających mur z aparatami fotograficznymi w ręku.

Po paru dniach napis zniknął, został starty przez bardziej niemieckiego Niemca. O parę metrów dalej, za węgłem, na tym samym murze pojawił się inny napis:

„Goethe, Schiller, Diesel, Koch
Ich bin stolz, Deutsch zu sein"

(„Goethe, Schiller, Diesel, Koch — jestem dumny, że jestem Niemcem").

Ten pisemny pojedynek na frontonie symbolicznego gmachu Feldherrnhalle zasługuje na uwiecznienie. Jest on najbardziej plastycznym i skondensowanym obrazem procesów, zachodzących w psychice narodu niemieckiego po doznanej klęsce i po ujawnieniu ogromu potworności hitlerowskiego państwa zorganizowanego mordu. Reakcja sumienia, szczera może — była krótka i powierzchowna. Zaraz po niej przyszedł kategoryczny i zdecydowany wyraz samoutwierdzenia i rozgrzeszenia.

Niemcy nie mają w sobie poczucia winy. Odżegnywują się od hitleryzmu nie dlatego, że był zbrodniczy i obrażał najistotniejsze podstawy ludzkiej etyki i życia, a dlatego że — przegrał. Niesłychane zbrodnie hitlerowskie oburzają ich nie dlatego, że podważają największe świętości kultury i człowieczeństwa, ale dlatego że okazały się bezcelowe. Jeszcze nie ostygła ziemia na pobojowiskach, dymiły jeszcze zgliszcza zburzonych siedzib, jeszcze jęki pomordowanych straszliwym oskarżeniem wstrząsały światem, a już Niemcy, spo-

kojnie i systematycznie, przystąpili do wielkiego i żmudnego dzieła rehabilitacji. Rehabilitacji w oczach własnych i w oczach zachodu. Rehabilitacja przed sobą była krótka i łatwa: „To uczynił Hitler z garstką zbrodniarzy. Myśmy nie brali w tym udziału i nie jesteśmy za to odpowiedzialni". Z satysfakcją czytali utwierdzające ich w tym przekonaniu na swój sposób komentowane transparenty: „Hitlerzy przychodzą i mijają, naród niemiecki zostaje".

Pozorne odżegnanie się od hitleryzmu, teza o wyłącznej winie reżimu za to wszystko, co się stało — oto pierwsza wytyczna rehabilitacji niemieckiej, z niesłychanym uporem i konsekwencją realizowanej i napotykającej na przychylny grunt, zwłaszcza w niektórych kołach anglosaskich. „Naród niemiecki jest w istocie swej narodem myślicieli, poetów i muzyków; imperialiści i najeźdźcy są kastą narzuconą, obcą narodowi niemieckiemu, terorystyczną okupacją" — rehabilitacja niemiecka z podziwu godną energią narzuca tę tezę, z gruntu kłamliwą, której przeczy proroczo znany historyk prądów społeczno-politycznych w Niemczech—F. Meinecke, stwierdzając, że: „Nie ma dwuch Germanii — jednej intelektualnej, a drugiej reakcyjnej".

Jednym z najniebezpieczniejszych orężów rehabilitacji niemieckiej jest wyolbrzymianie roli Niemiec w rozwoju kultury i nauki, utrwalanie przekonania o dominującej i przemożnej roli nauki niemieckiej w ogólnym dorobku światowym, kultywowanie i pogłębianie mitu i legendy o prymacie kulturalnym i naukowym Niemiec. Wiele czynników złożyło się na to, że legenda ta zakorzeniła się jeszcze przed wojną w niektórych krajach, zwłaszcza zaś u nas, pozostających pod bezpośrednim wpływem kultury i nauki niemieckiej, czerpiących swe soki od najbliższego sąsiada. Sugestia hegemonii niemieckiej w dziedzinie naukowej, usilnie podtrzymywana przez wytrwałą propagandę, dokonała tego, czego reklama handlowa Bayera potrafiła dokazać z aspiryną. Wszyscy wiedzieli, że aspiryna to zwykły kwas acetylosalicylowy i że jest tak samo dobra i tak samo zła, jak każda inna tabletka kwasu acetylosalicylowego bez względu na to, czy nazywała się „Motopiryna" czy po prostu kwas acetylosalicylowy. A przecież dziesiątki milionów konsumentów na całym świecie były przekonane o niedoścignionej wyższości preparatu bayerowskiego.

Podobny objaw w szerszym zakresie można zanotować w stosunku do całej nauki niemieckiej. Świat naukowy pozostawał i pozostaje pod hipnozą rzekomo przodującej roli niemieckiej nauki. Anonimowy orędownik rehabilitacji niemieckiej na murze Feldherrnhalle utrafił w sedno rzeczy. Wie on, że legenda o prymacie nauki niemieckiej może odegrać rolę konia trojańskiego, za którego pomocą Niemcom udać się może ponowne wtargnięcie do rodziny narodów kulturalnych i wolnych.

Zadaniem naszym jest detronizacja niemieckiej nauki, zdarcie brązu z jej przereklamowanej roli, ściągnięcie z piedestału, na którym niezasłużenie króluje. Nie jest naszą intencją syzyfowe i don-kiszotowskie odsądzanie jej od wszelkich zasług i zdobyczy, które niewątpliwie posiada. Chcemy ją tylko sprowadzić do jej właściwych granic, chcemy obalić „Deutschland über alles" w dziedzinie nauki.

Zadanie to wydaje się nam szczególnie ważne. Po militarnym rozgromieniu faszyzmu niemieckiego należy rozgromić go politycznie i ideologicznie. Należy również przeprowadzić tę akcję na odcinku naukowym. Należy wykazać właściwe granice i rolę nauki niemieckiej, zanalizować i ujawnić jej wsteczny charakter, zdemaskować imperialistyczne wpływy i tendencje, unicestwić i wykorzenić imperializm stroiący się w dostojną togę nauki.

Przekracza siły jednostki szczegółowe i wszechstronne zanalizowanie wszystkich dziedzin naukowych. Wymaga to zbiorowej współpracy uczonych najrozmaitszych specjalności. Z natury rzeczy muszę więc ograniczyć się do pewnych ogólnych przekrojów.

II

Na próżno byśmy szukali nazwisk niemieckich w heroicznej plejadzie odkrywców naszego globu, wśród uczestników wspaniałej epopei zdobywania ziemi dla ludzkości. Nie mówimy, rzecz jasna, o wielkich podróżnikach w stylu Vasco de Gamy, Kolumba, Magellana. W tym okresie Niemcy nie liczyli się w ogóle jako naród odkrywców. Ale nawet w wieku 19-ym i 20-ym udział Niemców w szlachetnym wyścigu narodów o poznanie tajemnic naszego globu jest mniej niż skromny. Nie ma nazwisk niemieckich, które można zestawić z nazwiskami takimi, jak Robert Scott, Roald Ammundsen, Sven Hedin czy Peary, nie wspominając o Cook'u, Nordenskjöldzie czy Livingstonie. Jedyna poważna pozycja niemiecka — Aleksander v. Humboldt — nie tyle odznaczył się przez swe podróże i odkrycia, ile przez gabinetową pracę systematyzowania i opracowywania obcych zdobyczy. Z tym rysem nauki niemieckiej nie raz wypadnie się nam jeszcze zetknąć. Alfreda Wegenera wyprawy do Grenlandii, wyprawa oceanograficzna — to najważniejsze pozycje niemieckie w ostatnich czasach, jakże mizerne wobec wysiłków amerykańskich, radzieckich, skandynawskich czy nawet francuskich!

Podkreślić należy w związku z tym pewien istotny rys nauki niemieckiej. Niemcy mają stosunkowo słaby udział w twórczych, epokowych odkryciach naukowych, rewolucjonizujących myśl ludzką i otwierających nowe horyzonty dla badań naukowych. W kwartecie Newton — Galileusz — Kopernik — Kepler, ten ostatni jest niewątpliwie figurą raczej drugoplanową. Niełatwo jest w Niemczech znaleźć postać dorównywającą Darwinowi, Pasteurowi, małż. Curie, których twórczość stanowi słupy graniczne w dziejach ludzkości, zapładniając umysły i otwierając nowe karty. Nauka niemiecka ma w dużym stopniu charakter epigońsko - kompilacyjny, importuje ona i asymiluje wielkie odkrycia innych krajów, systematyzuje je i opracowuje w szczegółach z niemiecką pracowitością i systematycznością. Miejsce twórczości zastępuje mrówcza praca, miejsce geniuszu — żmudne rzemiosło naukowe, wyrażające się w wielotomowych „Handbuch"ach. Nie można odebrać mu znaczenia, rzemieślnik nauki jest równie potrzebny jak i twórca, ale ich ciężar gatunkowy jest bardzo odmienny. Nie można jedną miarą mierzyć Darwina i Häckla, Mendelejewa i Ostwalda, mimo całego uznania dla tych drugich.

Zanalizujmy pobieżnie bastion nauki niemieckiej: nauki przyrodnicze i technikę. Jest to domena, gdzie udział Niemców wydaje się druzgocący. Szczegółowa analiza przekracza ramy niniejszego artykułu i możliwości jednostki. Ograniczymy się przeto do dwóch przekrojów: ilościowego i jakościowego.

Mamy przed sobą spis laureatów Nobla z dziedziny fizyki od r. 1901 do 1937, w którym to roku rząd niemiecki zabronił swym obywatelom przyjmowania nagród Nobla. Mamy 44 nazwiska:

1901 r. W. C. Roentgen — Monachium;
1902 r. H. A. Lorentz — Lejda i
P. Zeeman — Amsterdam;
1903 r. H. Becquerel — Paryż oraz
małż. P. i M. Curie — Paryż;
1904 r. Lord J. W. S. Rayleigh — Londyn;
1905 r. Ph. Lenard — Heidelberga;
1906 r. J. J. Thomson — Cambridge;
1907 r. A. A. Michelson — Chicago;
1908 r. G. Lippmann — Paryż;
1909 r. F. Braun — Strassburg i
G. Marconi — Londyn;
1910 r. D. van der Waals — Amsterdam;
1911 r. W. Wien — Würzburg;
1912 r. G. Dalén — Sztokholm;
1913 r. H. Kamerlingh Onnes — Lejda;
1914 r. M. von Laue — Frankfurt n/M.;
1915 r. W. H. Bragg — Londyn i
W. L. Bragg — Manchester;
1916 r. Ch. G. Barkla — Edynburg;
1918 r. Max Planck—Berlin;
1919 r. J. Stark — Greifswald;
1920 r. Ch. E. Guillaume — Paryż;
1921 r. A. Einstein — Berlin;
1922 r. Niels Bohr — Kopenhaga;
1923 r. R. A. Millikan — Pasadena;
1924 r. M. Siegbahn — Uppsala;
1925 r. J. Franck — Getynga i
G. Hertz — Halle a. d. S.;
1926 r. J. Perrin — Paryż;
1927 r. A. H. Compton — Chicago i
Ch. Th. R. Wilson — Cambridge;
1928 r. O. W. Richardson — Londyn;
1929 r. Louis de Broglie — Paryż;
1930 r. Ch. V. Raman — Kalkutta;
1932 r. W. Heisenberg — Lipsk;
1933 r. S. Schrödinger — Berlin i
P. A. M. Dirac — Cambridge;
1935 r. J. Chadwick — Liverpool;
1936 r. W. Hess — Innsbruck i
C. Anderson — Berkeley;
1937 r. G. P. Thomson — Londyn i
C. J. Davidson — New York.

Pod względem narodowościowym pierwsze miejsce w stosunku do swej liczebności zajmują Holendrzy (Lorentz, Zeeman, Waals, Onnes — 4 laureatów na 8,5 miliona Holendrów), drugie miejsce Żydzi (Lippmann, Einstein, Franck, Hertz, Michelson, Dawidson, 0,5 Bohr — współczynnik 6,5:18), trzecie Anglicy (11:46), czwarte dopiero Niemcy (9:70). Również pod względem jakościowym trudno przyznać Niemcom uprzywilejowane stanowisko, mimo zrozumiałego uznania, jakie wzbudzają nazwiska Roentgena czy Plancka.

W dziedzinie chemii:

1901 Vant Hoff — Berlin;
1902 E. Fischer — Berlin;
1903 S. Arrhenius — Sztokholm;
1904 W. Ramsay — Aberdeen;
1905 A. von Baeyer — Monachium;
1906 H. Moissan — Paryż;
1907 E. Buchner — Berlin;
1908 E. Rutherford — Manchester;
1909 W. Ostwald — Lipsk;
1910 O. Wallach — Getynga;
1911 Maria Skłodowska-Curie — Paryż;
1912 V. Grignard — Nancy i
P. Sabatier — Tuluza;
1913 A. Werner — Zurich;
1914 Th. W. Richards — Mass;
1915 R. Wilstätter — Monachium;
1918 E.Haber — Berlin;
1920 W. Nernst — Berlin;
1921 F. Soddy — Oxford;
1922 F. W. Aston — Cambridge;
1923 F. Pregl — Graz;
1925 R. Zsigmondy — Getynga;
1926 Th. Svedberg — Uppsala;
1927 H. Wieland — Monachium;

1928 A. Windaus — Getynga;
1929 H. Euler — Sztokholm i
A. Harden — Londyn;
1930 H. Fischer — Monachium;
1931 F. Bergius — Heidelberga i
K. Bosch — Heidelberga;
1932 J. Langmuir — Shenectady;
1934 H. F. Urey — Nowy York;
1935 małż. Curie-Joliot — Paryż;
1936 P. Debye — Berlin;
1937 P. Karrer — Zurich i
W. R. Haworth — Birmingham.

Na 37 nazwisk mamy na pierwszym miejscu Szwedów (Arrhenius, Svedberg, Euler — współczynnik 3:6), na drugim — Żydów (Baeyer, Wallach, Willstätter, Haber — współczynnik 4:18), na trzecim Anglików (6:46), na czwartym dopiero Niemców (9:70), na piątym Francuzów (5:40). Podczas gdy Francuz, Anglicy, Amerykanie reprezentowani są przez wielkie nazwiska twórców, to Niemców raczej charakteryzują sukcesy techniczne i przetwórcze.

Wśród ojców nowoczesnej elektrotechniki (Joule, Ampère, Ohm, Volta, Faraday, Gauss, Watt) mamy 3 Anglików, 2 Niemców.

Przechodzimy do medycyny:

1901 E. von Behring — Marburg;
1902 R. Ross — Liverpool;
1903 N. R. Finsen — Kopenhaga;
1904 I. P. Pawłow — Petersburg;
1905 R. Koch — Berlin;
1906 E. Golgi — Pavia i
S. Ramon y Cajal — Madryt;
1907 Ch. L. A. Laveran — Paryż;
1908 P. Ehrlich — Frankfurt nad M. i
I. Miecznikow — Paryż;
1909 Th. Kocher — Bern;
1910 A. Kossel — Heidelberga;
1911 A. Gullstrand — Uppsala;
1912 A. Carrel — Nowy Jork;
1913 A. Richet — Paryż;
1914 R. Bárány — Wiedeń;
1919 J. Bordet — Bruksela;
1920 A. Krogh — Kopenhaga;
1922 A. Hill — Londyn i
O. Meyerhof — Kilonia;
1923 F. Banting — Toronto i
J. R. Macleod — Toronto;
1924 W. Einthoven — Lejda;
1926 J. Fibiger — Kopenhaga;
1927 J. Wagner - Jauregg — Wiedeń;
1928 Ch. Nicolle — Rouen;
1929 Ch. Eijkman — Utrecht i
F. G. Hopkins — Cambridge;
1930 K. Landsteiner — Nowy Jork;
1931 O. Warburg — Berlin,
Ch. Sherrington — Oxford i
E. Douglas Adrian — Cambridge;
1933 Th. Hunt Morgan — Pasadena;
1934 G. Minot — Boston,
W. Murphy — Boston i
G. Whipple — Rochester;
1935 H. Spemann — Freiburg;
1936 H. H. Dale — Londyn i
O. Loewi — Graz.
1937 A. Szentgyörgyi — Budapeszt.

Na 40 nazwisk pierwsze miejsce zajmują Duńczycy (3:3), dalej idą Żydzi (6:18), Anglicy (6:46) i Niemcy (5:70).

Oczywiście nie można uważać fundacji Nobla za miarodajny areopag, a orzeczeń jej za dokładny barometr działalności i twórczości naukowej poszczególnych narodów. Można jej raczej zarzucić stronniczość na rzecz Niemców. Na ogół jednak orzeczenia jej można, z pewnymi zastrzeżeniami, uznać za wystarczające dla naszego przekroju zwierciadło rzeczywistości.

W „Łowcach mikrobów", gdzie autor de Kruif opisał najpiękniejsze bohaterskie postacie bojowników medycyny, spotykamy na 13 nazwisk tylko dwa niemieckie (Koch i Behring). Wśród „Ludzi walczących ze śmiercią" — twórców największych zdobyczy medycznych — ani jednego Niemca. Dzieje się to niewątpliwie nie na skutek niemieckich antypatii autora, lecz ze względu na ciężar właściwy.

Dr. Stanisław Skowron, profesor biologii doświadczalnej Uniwersytetu Jagiellońskiego, więzień Dachau i Sachsenhausen, odpowiada na pytanie dziennikarza:

„Jak się pan profesor zapatruje na wartość nauki niemieckiej, której przez długi czas w różnych dziedzinach przypisywano jakby przodującą rolę?

— Neguję ją. Jeśli chodzi o biologię, to ta gałąź wiedzy w Niemczech odgrywała pewną rolę do pierwszych lat bieżącego stulecia, potem już nie. Wartości te przesuwają się na korzyść Anglików i Amerykanów. Warto tu nadmienić, że jeszcze w 1917 r. w Krakowie prof. Michał Siedlecki w publicznym wykładzie ostrzegał młodzież przed fałszami nauki niemieckiej w dziedzinie przyrodniczej. Neguję, zaprzeczam nauce niemieckiej tego wyimaginowanego przez nią prawa prymatu".

Reasumując odcinek przyrodniczo-medyczny, stwierdzamy, że nawet w tej dziedzinie rola nauki niemieckiej — i ilościowo i jakościowo — jest mocno przereklamowana.

Przechodzimy do drugiego bastionu niemieckiego — do wynalazków technicznych. Wiemy, jak wysoko technika stała w Niemczech, ale wiemy też, że właśnie wojna okazała wyższość techniki amerykańskiej, angielskiej i radzieckiej nad niemiecką. Odkrycie bomby atomowej przez Anglosasów jest wynikiem przesuwania się ośrodków naukowych

coraz bardziej do krajów anglosaskich, równocześnie z procesem powstawania ogromnego ośrodka naukowego w Związku Radzieckim.

Pozostawiając specjalistom dokładne zbadanie poszczególnych dziedzin nauk przyrodniczych i techniki, chcemy podkreślić niektóre momenty: 1) ersatzowy charakter niemieckich wynalazków, o których z pogardą mawiała rosyjska kobieta-lekarz, zawleczona do Niemiec na roboty przymusowe: „Baraki, drewniaki, sacharin, margarin—wot tiebie i niemieckaja nauka"; 2) przetwórczy ich charakter. Wielkie epokowe odkrycia i wynalazki 19-go i 20-go wieku dokonane zostały poza Niemcami, a przez Niemców co najwyżej udoskonalone i opracowane.

NAJWAŻNIEJSZE WYNALAZKI i ODKRYCIA TECHNICZNE i PRZYRODNICZE OD 1800 r. (według Brockhausa)

1800 łuk Volty;
1801 maszyna tkacka — Jacquard;
1805 maszyna papiernicza — Bramah;
1807 parostatek — Fulton;
1807 metale alkaliczne — Davy;
1808 polaryzacja światła — Malus;
1809 teoria transmutacji — Lamarck;
1810 maszyna drukarska — König;
1814 lokomotywa — G. Stephenson;
1815 linie Fraunhofera — Fraunhofer;
1820 elektromagnetyzm — Oersted;
1821 termoelektryczność — Seebeck;
1823 motor elektryczny — Faraday;
1824 sztuczna skóra — Hancock;
1825 pierwszy elektromagnes — Sturgeon;
1826 anilina z indyga — Unverdorben;
1827 prawo Ohma — Ohm;
1827 glin z glinki — Wöhler;
1827 zapałki — John Walker;
1828 geometria nieeuklidesowa — Łobaczewskij;
1828 synteza mocznika — Wöhler;
1828 maszyna do szycia — Thimonnier;
1829 śruba okrętowa — Ressel (Austr.);
1831 indukcja magnetyczna — Faraday;
1831 rewolwer — Colt;
1831 chloroform — Soubeiran, Liebig i Guthrie;
1833 elektroliza — Faraday;
1833 fenol i anilina ze smoły węglowej — Runge;
1835/38 telegraf — Morse;
1835 kataliza — Berzelius;
1836 galwanoplastyka — Jacobi;
1839 fotografia — Niepce i Daguerre;
1839 wulkanizacja kauczuku — Goodyear;
1840 alfabet Morse'go — Morse;
1841 kopiowanie fotograficzne — Talbot;
1842 mechan. równoważnik ciepła — Mayer;
1846 bawełna strzelnicza — Schönbein;
1847 nitrogliceryna — Sobrero;
1847 negatyw na szkle — Niepce;
1852 podział komórek — Remak;
1854 rower — Fischer;
1855 pług parowy — Fowler;
1855 telegraf czcionkowy — Hughes;
1855 powstawanie komórek — Virchow;
1856 gruszka Bessemera;
1856 pierwszy barwnik ze smoły — Perkin;
1857 kinetyczna teoria gazów — Krönig i Clausius;
1859 analiza spektralna—Kirchhoff i Bunsen;
1860 akumulator — Planté;
1860 maszynka gazowa — Lenoir;
1861 soda amoniakalna — Solvay;
1861 kolejka linowa — Dücker;
1862 kolejka zębata — Riggenbach;
1865 elektromagn. teoria światła—Maxwell;
1865 dziedziczenie — Mendel;
1866 torpeda — Whitehead;
1867 wagon sypialny — Pullman;
1867 maszyna do pisania — Sholes, Soulié, Glidden;
1867 dynamomaszyna — Siemens;
1867 prawo działania mas — Guldberg i Waage;
1867 dynamit — Nobel;
1869 układ periodyczny — Mendelejew;
1870 żelazo-beton — Monier;
1876 telefon — Bell i Gray;
1877 fonograf Edison;
1877 silnik czterotaktowy — Otto;
1878 karabin — Mannlicher;
1879 lokomotywa elektryczna — Siemens;
1879 sacharyna — Fahlberg;
1881 tramwaj elektryczny — Siemens;
1883 karabin maszynowy — Maxim;
1884 turbina parowa — Parsons;
1884 linotyp — Morgenthaler;
1884 błona fotograficzna — Eastman;
1885 automobil — Benz-Daimler;
1885 oświetlenie gazowe — Auer v. Welsbach;
1885 sztuczny jedwab — Chardonnet;
1886 bezdymny proch — Vieille;
1887 elektrolit. teoria dysocjacji — Arrhenius;
1887 piec elektryczny — Hérault;
1887 wielofazowy silnik indukcyjny na prąd zmienny — Tesla;
1888 fale elektromagnetyczne — Hertz;
1890 pneumatyki — Dunlop;
1890 synteza cukru gronowego — E. Fischer;
1891 przesyłka prądu elektr. — Doliwa-Dobrowolski;
1891/6 pierwsze ślizgowce — O. Lilienthal;
1893/7 silnik Diesla;
1895 promienie Röntgena;
1895 telegraf iskrowy — Popow, Marconi;

1895 kinematograf — Lumière;
1895 skroplenie powietrza — v. Linde;
1895 teoria elektronowa — Lorentz;
1896 promienie Becquerela;
1896 pierwsze kino w Paryżu — Pathé;
1897 synteza indygo — Baeyer;
1897 galalit — Krische i Spitteler;
1898 rura Brauna;
1898 rad i polon — Curie;
1898 zymaza — Buchner;
1898 nawozy azotowe — Franck i Caro;
1900 teoria kwantów — Planck;
1900 Zeppelin;
1901 teoria mutacji — de Vries;
1901 autogeniczne cięcie — Menna;
1902 telegraf obrazowy — Korn;
1903 samolot — bracia Wright;
1904 fotografia barwna — br. Lumière;
1904 druk offsetowy — USA;
1905 szczególna teoria względności — Einstein;
1905 hamulec powietrzny na kolejach — Knorr;
1906 wzmacniacz elektron. — v. Lieben;
1907 betonowanie — Edison;
1907 duraluminium — Wilm;
1908 synteza amoniaku — Haber i Bosch;
1909 szprycowanie metali — Schoop;
1909 bakelit — Backeland;
1910 kauczuk syntetyczny — Hofmann;
1911 czołg — Burstyn;
1912 promienie górskie — Hess;
1913 model atomu — Niels Bohr;
1913 liczba atomowa — Moseley;
1914 samolot metalowy — Junkers;
1919 rozbicie atomu — Rutherford;
1919 izotopy — Aston;
1920 protony — Rutherford;
1921 upłynnienie węgla — Bergius;
1922 film dźwiękowy — Vogt—Engel—Massolle;
1924 mechanika falowa — de Broglie i Schrödinger;
1925 mechanika kwantowa — Heisenberg;
1929 telewizja — USA;
1930 cukier z drzewa — Bergius;
1930/33 neutrony i positrony — Chadwick i Joliot-Curie;
1932 ciężki wodór — Urey;
1934 sztuczna promieniotwórczość — Joliot-Curie.

Źródło nie może być posądzone o uprzedzenia antyniemieckie. Przeciwnie — pomija tendencyjnie szereg wybitnych nazwisk niemieckich (Darwin, Mieczników, Pasteur!) Mimo to, ersatzowy i przetwórczy charakter techniki i odkryć niemieckich występuje w całej pełni. Przełomowe wynalazki, jak lokomotywa, parostatek, telegraf, radio, żarówka, samolot nie są dziełem Niemców.

III

Byłoby wyważaniem otwartych drzwi dowodzenie reakcyjności niemieckiej nauki historii, historiozofii i filozofii. Studia Marxa i Engelsa, a potem Lenina i wielu innych dostatecznie tę sprawę wyjaśniły. Historiozofia i filozofia niemiecka stały całkowicie na usługach imperializmu niemieckiego, dając mu pseudonaukową podstawę. Od Hegla, poprzez prekursora hitleryzmu — Nietzschego, aż po faszyzm przyrodniczo-filozoficzny Heisenberga, ciągnie się jedna nić. „Hegel był filozoficznym orędownikiem burżuazji niemieckiej w pierwszych dziesięcioleciach 19-go wieku — pisze Ernst Noffke („Internationale Literatur" Nr 3).—Była ona postępowa wskutek postępowych zadań, jakie miała do spełnienia, ale w swym tchórzostwie, braku konsekwencji i połowiczności dążyła do kompromisu z feodalizmem. Dlatego też Hegel ogłosił feodalną monarchię pruską jako ostatni i najwyższy etap rozwoju społeczeństwa ludzkiego. Tak więc spotykamy u Hegla i innych filozofów niemieckiego idealizmu liczne elementy wsteczne, które odegrały przy wytworzeniu późniejszego niemieckiego rabunkowego imperializmu często przed tym nie docenianą rolę".

„Pangermanizm wykorzystał w charakterze swej broni ideowej historyczną puściznę niemieckiej klasycznej, idealistycznej filozofii, nauki i sztuki. Wykorzystał on niemiecką filozofię, której cały system był służalczym płaszczeniem się przed prusko-reakcyjnym ubóstwem, pogardą dla wszystkiego, co ogólnoludzkie, antydemokratycznym nacjonalizmem, iście niemiecką pychą. Natchnienie swe czerpał z filozofii Kanta, Fichtego i Hegla, ideologicznego uzasadnienia szukał u Schopenhauera, Nietzschego, Houstona Stuarta Chamberlain'a, Paul de Lagarde'a, Treitschkego, Lamprechta i innych" (Istoriczeskij Żurnał: Iz istorii pangermanizma. A. Guralskij).

„Dla ostatecznego wykarczowania kannibalskich „teorii" faszystowskich zdemaskowanie reakcyjnej niemieckiej historiografii ma poważne znaczenie — pisze M. Baskin w rozprawie „Reakcyjna historiografia niemiecka". Od stu lat z górą historiografia ta upraw a nie okiełznaną propagandę chorobliwej idei o panowaniu Niemiec nad innymi narodami świata, stając się jednym ze źródeł ideologii faszystowskiej. Fałszując rzeczywisty przebieg procesu historycznego, sztucznie dobierając i adaptując pewne fakty, a świadomie pomijając lub zniekształcając inne, historycy niemieccy rzucali w Niemczech posiew szowinizmu i rasizmu, systematycznie i planowo wychowując masy w duchu podziwu dla pruskiej machiny wojennej.

„Reakcyjna historiografia niemiecka występuje na zewnątrz jako konglomerat różnorodnych szkół i kierunków. W rzeczywistości historycy niemieccy w przytłaczającej swej większości zajmują jedyną pozycję metodologiczną—widzą oni w historii proces rozwoju ducha światowego albo chaos przypadkowych zjawisk regulowanych i kierowanych przez poszczególnych „bohaterów". W jednym i drugim wypadku, proklamuje się prymat specyficznego niemieckiego „ducha narodowego", „elementu niemieckiego", „aryjskości" i t .d. Szał rasowy faszyzmu jest bezpośrednim kontynuowaniem ideologii reakcyjnej historiografii niemieckiej. Burżuazyjni historycy niemieccy końca 19-go i początku 20-go wieku występują w roli jawnych apologetów kapitału finansowego. Reakcyjna historiografia niemiecka znalazła swe logiczne uwieńczenie w „pracach" faszystowskich geopolityków, w pracach Rosenbergów i Goebbelsów.

„Niezdolni (i niechętni) do wniknięcia w istotę praw rozwoju społecznego, liczni historycy niemieccy propagują kantowską rezygnację z poznania praw rządzących historią. Począwszy od ojca niemieckiej reakcyjnej historiografii Rankego, a kończąc na „liberalnym" Rickercie, historycy i socjologowie niemieccy oświadczają, że rozwój historii jest tajemnicą, niepoznawalną „rzeczą w sobie". Wyjaśnienie wydarzeń historycznych zastępuje powierzchowny ich opis".

Charakteryzując w „Ideologii niemieckiej" reakcyjność, zacofanie i anty-naukowość niemieckiej historiografii, Marx i Engels słusznie stwierdzili, że w Niemczech „nigdy nie było ani jednego historyka" (Marx i Engels, Pisma, t. IV, str. 18).

O naukach społecznych, w szczególności zaś ekonomii politycznej w Niemczech pisze Marx z zabójczą ironią: „...los jest nadal niemiłosierny dla naszych zawodowych uczonych. Polityczna ekonomia była w Niemczech nauką zagraniczną, profesorowie niemieccy opracowywali ten importowany materiał w „niemieckim duchu", który nie przynosi zaszczytu temu ostatniemu" (K. Marx i Engels, Pisma t. XI, por. również „Apologetyka państwa militarnego w ideologii niemieckiej" — „Mirowoje chozjajstwo i mirowaja politika" 5.45).

Potężną postać Fryderyka Engelsa musimy uważać za wyjątek, który potwierdza regułę.

Pedagogika niemiecka była przedmiotem wielkiej krytyki jeszcze w wieku 19-ym. Słynny rosyjski publicysta A. Hercen poddał wychowanie niemieckiej młodzieży bezlitosnej krytyce. Filisterska ograniczoność, chełpliwa pyszałkowatość, koszarowa musztra — te wszystkie cechy niemieckiej pedagogiki podkreślał nie raz w swych pracach. Bardzo nie-wysoko oceniał też niemieckich wychowawców za ich „szary niemiecki rozum", za niemiecką niezręczność, przewyższającą niezręczność, z jaką „hipopotam tańczyłby kaczuczę", za ich duchowe chamstwo. Z niesłychaną ironią odnosił się Hercen do niemieckich pretensji do pierwszego miejsca na świecie. „Nie mogę czytać bez śmiechu zdania, że Niemcy są narodem przyszłości" (Prof. N. Poznański „Puścina pedagogiczna A. I. Hercena").

„Wojowałem z niemiecką pedagogiką" — pisze Lew Tołstoj w liście do E. Lwowa w roku 1876.

Według Tołstoja „dzieci wychowywane są w szkole niemieckiej w duchu „Gehorsam" i „Ruhe". Szkoła niemiecka ogłupia ucznia, wypacza jego zdolności umysłowe, nie odpowiada na problemy życia. Niemiecka pedagogika nie wychowywała uczniów w duchu idei postępowych, a przeciwnie — całą swą strukturą przyzwyczajała ich do oszustwa i obłudy".

Tołstoj uważał pedagogikę niemiecką za wsteczną, wprowadzającą do szkoły formalistykę, pedantyzm i biurokrację, kultywującą szablonowe podejście do dziecka. „Duch ludzki — powiadają Niemcy — musi być wytresowany, jak ciało gimnastyka. Der Geist muss gezüchtigt werden" (L. Tołstoj: „Pisma pedagogiczne").

„Tak więc pedagogika niemiecka w czasach Tołstoja przygotowywała grunt dla rozpętania się faszyzmu w dziedzinie kultury i wychowania" — pisze prof. W. Wejkszan w artykule „L. N. Tołstoj o pedagogice niemieckiej" („Sowietskaja Piedagogika" Nr 3/1945).

W tymże zeszycie prof. B. G. Ananiew w rozprawie „Rosyjska psychologia naukowa i jej rola w światowej nauce psychologii" poddaje druzgocącej krytyce mit o prymacie psychologii niemieckiej w psychologii światowej.

Przytacza on dwutomową pracę prof. uniwersytetu moskiewskiego Troickiego p. t. „Niemiecka psychologia w bieżącym (19) stuleciu".

„Przeróbka idei angielskiej psychologii i ich uniwersalizacja — pisze Troickij — oto nieskomplikowane dzieje pochodzenia głównych kierunków niemieckiej psychologii. Z tego punktu widzenia, losy niemieckiej nauki o duchu w systematach jej najlepszych przedstawicieli są zwykłym i późnym oddźwiękiem poszczególnych wydarzeń w szkole Locke'a. Teoria uniwersalnych elementów, z którą związane jest istnienie systematu Kanta i Fichtego, jest teorią fałszywą pod każdym względem.

„Wszelka idea, wychodząca ze szkoły Locke'a, nie tylko nie uległa w Niemczech zapłodnieniu, w rękach ich najlepszych psychologów, ale przeciwnie, bywała zniekształcana,

otrzymywała wygląd, nie wzbudzający od pierwszej chwili zaufania u człowieka, który zwykł zwracać uwagę na ścisłe dowody naukowe, i częstokroć doprowadzana była do absurdu.

„Nie wiedząc nic, co się dzieje poza granicami ich ojczyzny, filozofowie niemieccy postanowili, że filozofia Francuzów i Anglików zginęła w końcu 18-go wieku, że jedynym filozofującym narodem zostali Niemcy, że Niemcom przypadła rola zapoczątkowania w dziejach filozofii nowego okresu, reprezentującego pełną dojrzałość umysłu ludzkiego; że system Kanta stanowi właśnie epokę, od której należy liczyć początek tego okresu — okresu „najnowszej", „niemieckiej" filozofii; że szkoły Kartezjusza i Locke'a były tylko zwykłym przygotowaniem dla niemieckiej filozofii; że Niemcy są krajem, z którego teraz ma rozejść się światło filozoficzne na całą Europę i cały świat — że są one „krajem myślicieli" itd., itd. Z koryfeuszów niemieckiej nauki o duchu zrobiono „olbrzymów", „niezwykłych geniuszów", „oświecicieli ludzkości"; odkryto wśród nich Kolumbów, Kopernników i Newtonów. Znaleźli się też i tacy filozofowie, którzy poważnie zapytywali, czy nie należy uznać Hegla za „nowego Mesjasza". Ten fanatyzm filozoficzny przeszedł wkrótce do dzieł historycznych i spowodował to, że w „niemieckich historiach filozofii", zwłaszcza ze szkoły heglowskiej, cały historyczny stan rzeczy przedstawiony jest całkiem na opak".

Troickij nazywa psychologię niemiecką „alchemią ducha". On pierwszy ściągnął psychologię niemiecką z jej „absolutnego" piedestału i sprowadził do właściwego, a więc całkiem ograniczonego, miejsca oraz wykazał bezpodstawność poglądu o „niemieckim duchu" światowej psychologii.

Zdobycze rosyjskiej psychologii, których uwieńczeniem są prace Pawłowa o fizjologii działalności nerwowej, przewyższają — zdaniem prof. Ananiewa — wszystko, co Niemcy w tej dziedzinie zdziałali.

IV

Przechodzimy do ostatniego etapu naszych rozważań, etapu, w którym beznamiętna analiza przechodzi w mocny akt oskarżenia. Niebywały tragizm tkwi w łatwości, z jaką inteligencja i nauka niemiecka uległy brutalnemu hitleryzmowi, będącemu zaprzeczeniem wszystkich ideałów i dążeń postępu ludzkiego. Nauka tam oddała do dyspozycji zorganizowanej zbrodni, z zapałem i ofiarnością, wszystkie swoje umiejętności, zdobycze, autorytet i znaczenie. Nauka która była dotychczas nauką ersatzów i kompilacji, stała się nauką Majdanka i Oświęcimia. Ten haniebny i poniżający upadek nie jest przypadkowy w świetle analizy jego źródeł społecznych i pokrewieństw historycznych. Wielcy uczeni okazali się małymi ludźmi. Nie na próżno Hitler u szczytu swego powodzenia kazał się fotografować obok popiersia Nietzschego. Najwyższy teoretyczny swój wyraz znalazło sprzęgnięcie się nauki niemieckiej z ideologią Horsta Wessela w osobie Wernera Heisenberga. Ten wybitny fizyk, laureat Nobla, współbudowniczy mechaniki kwantowej, twórca swoistej filozofii przyrodniczej — stał się towarzyszem partyjnym sutenera i nożownika. Werner Heisenberg i Horst Wessel — ta nienaturalna symbioza, to bezprzykładne zbrukanie majestatu wiedzy; ten tragiczny paradoks nie był niestety potępionym wyjątkiem.

Prof. Skowron stwierdza:

„Nie było protestów, nawet w okresie, gdy Hitler jeszcze nie był przy władzy, nie było nawet prób skorygowania fałszywie postawionych zagadnień, jak np. przez pomieszanie pojęć „rasa" i „gatunek", co jest w „Mein Kampf" potraktowane — najfałszywiej — jako jedno i to samo.

„Baron von Uexküll, jeden ze słynnych biologów, zarazem jeden z największych magnatów w Prusach Wschodnich, opublikował przed zdobyciem władzy przez Hitlera popularną książkę p. t. „Biologia państwa", w której gloryfikuje hitleryzm ze wszystkimi bzdurnymi i zbrodniczymi w założeniu tezami. W latach poprzedzających wojnę, każda, nawet ściśle naukowa, książka niemiecka starała się naukowo uzasadniać poczynania polityki nazistowskiej, głosiła potrzebę naturalnej obrony przeciw „pasożytom"—czyli innym narodom, żyjącym wśród Niemców lub obok nich.

„Profesor Zimmermann z Tübingen, botanik, w książce o dziedziczeniu cech nabytych cytuje jako źródło naukowe (!) zdania Hitlera z „Mein Kampf", a jeden z najgłośniejszych fizyków niemieckich, Jordan, opierając się na doświadczeniach wykazujących istnienie pewnego, specjalnie czułego środka w komórce bakteryjnej, przeprowadza analogie między tym ośrodkiem a mózgiem istoty wyższej — Führera"... Robili to masowo. Paleontolog z Kilonii, prof. Beurclen w czysto naukowym dziele nie waha się przypisywać przyrodzie, jako istocie najpotężniejszej, czynnika nietzscheańskiego „Wille zur Macht". Stąd już jeden krok do metod à la dr Stieve i dr Clauberg. Taki właśnie Stieve z berlińskiego uniwersytetu, anatom, autor przedwojennej broszury o wpływie doznań psychicznych na zmiany w gruczołach płciowych, uzyskiwał odraczania w wykonaniu wyroków śmierci już ogłoszonych skazańcom, po to jedynie, aby dłużej

żyli z tą myślą, co powodować miało zmiany w gruczołach. Te „zmiany" nie wahał się z całym cynizmem badać po zabójstwie ofiar. Z kolei prof. w Królewcu Clauberg, osobisty wykonawca niezliczonych zbrodniczych eksperymentów, dosłownie lub w przenośni. Przeszczepiał on tkanki rakowe z chorych na zdrowych, zarażał malarią i tyfusami, przeprowadzał na więźniach masowe sterylizacje i kastracje przy pomocy promieni Roentgena.

„Warto by również zainteresować się panami „naukowcami" z I. G. Farbenindustrie, która dla celów doświadczalnych „kupowała" pewne ilości więźniów z Oświęcimia".

Ten chorobliwy kompleks, który nie tylko usunął z Niemiec jednego z najwybitniejszych uczonych naszych czasów prof. Alberta Einsteina, ale przemilczał i pomniejszał znaczenie jego teorii względności, a przynajmniej pomijał jego nazwisko; który ze względów rasowych wypędził z Niemiec taką Lizę Meitner, którą rychliwa w tym wypadku Nemezis dziejowa pomściła bumerangiem bomby atomowej; psychopatologiczny kompleks Le-

„Naukowe morderstwo" — zastrzyk fenolu w serce, tak zwana „szpryca". Termin znany każdemu więźniowi obozu koncentracyjnego (Rysunek J. Srokowskiego)

narda i Starka z „deutsche Physik" jako przeciwstawieniem „judische Physik", ponure bzdurstwa „teor i rasowych" — są przerażającymi objawami średniowiecza ideolog cznego.

Ale nie mówmy o tej pseudo-nauce hitlerowskiej, która czerpała swe natchnienie z biblii narodowego socjalizmu i jako źródło naukowe, w pracach biolog cznych, cytowała „Mein Kampf". Mówmy o prawdziwej nauce niemieckiej, która bądź co bądź posiadała wartościowy dorobek. Bez oporu, ba! z entuzjazmem stoczyła się ona do roli hitlerowskiego lokaja i oredownika. Cóż znaczy osamotnione milczenie Fischera i Plancka wobec entuzjastycznego chóru tysięcy sfanatyzowanych Heisenbergów i Jordanów, Lenardów i Starków? Przecież te wszystkie Majdanki i Oświęcimy zbudowane były przy udziale uczonych niemieckich, te koszmarne fabryki masowej śmierci oparte były na ostatnich zdobyczach techniki i nauki! Uczeni niemieccy brali udział w organizacji ekonomiki niebywałej w dziejach zbrodni, oni naukowo organizowali fabryki mydła z tłuszczu ludzkiego, produkowali nawóz z kości ludzkich, pouczali o wykorzystaniu włosów ludzkich! Nauka w dobrowolnej służbie zbrodni, nauka cyklonu i krematoriów, nauka „zbrodniarzy z lancetem" w królikarniach Ravensbrück, zbrodniarzy z paragrafami kodeksu prawnego na ustach — nie! to nie może być zrehabilitowane

* * *

Reasumujemy:

1. Nie jest naszym zadaniem encyklopedyczna historia nauki niemieckiej. Podkreślamy, że nie jest również naszą intencją pomniejszanie istotnej roli nauki niemieckiej, ani odsądzanie jej od niewątpliwych zasług i osiągnięć.

2. Zadaniem niniejszej pracy jest — po oddaniu „co cesarskie cesarzowi" — obalenie szkodliwej legendy o dominującej roli nauki i kultury niemieckiej i sprowadzenie jej zasług do właściwych, a więc względnie skromnych granic.

3. Na skutek specyficznych dróg rozwoju społecznego i politycznego Niemiec, charakterystycznymi cechami ich nauki i kultury są jej tendencje wsteczne i imperialistyczne oraz wynikająca z tego uległość wobec ideologii faszystowskiej.

4. W dziedzinie nauk odkrywczych i przyrodniczych rola nauki niemieckiej jest raczej przetwórcza i asymilacyjna, niż twórcza i pionierska.

5. W dziedzinie techniki ujawnia się charakter „ersatzowy" i rzemieślnicze opracowanie wielkich wynalazków obcych.

6. Okres hitlerowski jest okresem najwyższego pohańbienia majestatu nauki, którego nie mogą przekreślić wcześniejsze osiągnięcia. W ostatecznym rozrachunku Niemcy przyniesli ludzkości więcej szkody, niż pożytku.

7. W tym stanie rzeczy posługiwanie się przereklamowanym udziałem Niemców w nauce i kulturze świata, dla prób rehabilitacji Niemiec, jest skazane na niepowodzenie.

Artykuł ten nie pretenduje do merytorycznego zanalizowania i uzasadnienia powyższych założeń. Przekracza to siły jednostki i wymaga zbiorowej współpracy specjalistów z różnych dziedzin. Zadaniem jego jest tylko sformułowanie pewnych tez i naszkicowanie przekrojów i rzutów. Szczegółowe ich opracowanie i uzasadnienie winno być dziełem ogółu uczonych Polski i innych krajów. Jest to zamówienie społeczne, które obecny okres stawia przed naszymi uczonym .

WRAŻENIA ZE SZWAJCARII

STEFAN BALEY

Ludzie, którym przez dłuższy czas sprzyjało szczęście, spławiają sobie — jak wiadomo — sami pewną drobną przykrość lub składają ofiarę, by zabezpieczyć się przed odwróceniem losu (pierścień Polikratesa). Głęboko w duszy człowieka tkwiący mechanizm tego magicznego zabiegu zdaje się tłumaczyć pewne poczynania Szwajcarii, która właśnie miała to wielkie szczęście nie być wplątaną bezpośrednio w okropności ostatniej wojny. Mam na myśli ten wyraźny gest ofiarności, z którym mieszkańcy tego pięknego kraju zwracają się do przybyszów z bliskich i dalekich krajów dotkniętych klęską. „Odczuwamy to jako niezasłużony przywilej fortuny, że podczas gdy wyście cierpieli, nam powodziło się niemajgorzej. Pragniemy to wyrównać ofiarą, którą zechciejcie od nas przyjąć". A więc stworzono instytucję **„Don Suisse"**, która wypisuje sobie jako hasło słowa: **„Nous voulons aider"** (Chcemy pomagać). Instytucji o podobnych celach jest zresztą w Szwajcarii więcej np. **„Aide Médicale à la Pologne"**. Całe ekipy Szwajcarów, odpowiednio przeszkolone i wyposażone, wyjechały już na teren krajów zdewastowanych lub czekają na wezwanie, by nieść pomoc na miejscu klęski. A przedstawiciele około dwudziestu narodów dotkniętych wojną zostali, jako goście Szwajcarii, zaproszeni na obrady **„Sepegu" (Semaines internationales pour étude d'enfance victime de la guerre)**. W tym wypadku idzie więc specjalnie o pomoc dziecku — ofierze wojny.

Otóż **„Sepeg"** został pomyślany jako zalążek trwałej instytucji o międzynarodowym zasięgu i ma on być według intencji jego promotorów jakby nowym „Czerwonym Krzyżem", ale o odmiennej swoistej strukturze. Stworzono nawet osobną odznakę dla „sepegowców", krzyż na tle gwiazdy, z którą my delegaci z Polski paradowaliśmy na jego obradach w Zurychu.

Słuchając tego wszystkiego, sceptyk szepcze do ucha: te wszystkie poczynania Szwajcarów to nie wynik czystego humanitaryzmu— to po prostu zręczna reklama, by przypomnieć się światu, zwrócić na siebie uwagę i ściągnąć z powrotem rzesze turystów dla wypełnienia pustych hoteli. Trudno polemizować z niedowiarkami. Zresztą Freud nauczył nas doszukiwać się działania nieświadomych egoistycznych motywów i tam, gdzie w naszym świadomym poczuciu jesteśmy całkiem bezinteresowni. Faktem jest, że dobroczynność szwajcarska ma poniekąd ostentacyjny charakter. Wyprodukowano na terenie Szwajcarii nawet osobny film, gdzie pod formą wzruszającego dramatu (grano go wcale dobrze) obrazuje się pomoc Szwajcarów dla dzieci francuskich (pokazywano nam go na **Sepegu**). Jest rzeczą

charakterystyczną, że kosztowna impreza obrad sepegowskich była pokryta z prywatnych funduszów i że dopiero w końcowej swej fazie została przejęta przez władze związkowe.

Chociaż Szwajcaria uchroniła się od pożogi wojennej, to nie znaczy to, jakoby jej obywatele byli już pozbawieni wszelkich kłopotów z nią związanych. Kłopoty te utrzymały się w znacznym stopniu do czasu naszego przyjazdu (wrzesień ub. r.). Nie muszą już wprawdzie nadal zaciemniać okien z obawy przed przelatującymi nad terenem Szwajcarii samolotami (powiadają, że Szwajcarzy robili to nawet bardziej skrupulatnie niż mieszkańcy niemieckiej Rzeszy). Ale jeszcze i teraz nie mogą gospodarzyć bez uciążliwego systemu „kuponów" ściśle tam przestrzeganego („czarny rynek" jest bardzo ostro zwalczany). Pół kilograma cukru i 350 gr. tłuszczu na miesiąc a 200 gr chleba dziennie na dorosłego człowieka, to racja wcale skąpa (w kawiarni gość dostaje do kawy symboliczną ćwiartkę kostki cukru, względnie samą sacharynę). Piękne limuzyny nudzą się w garażach nie dostając benzyny na wyjazd, a brak węgla zmusza wielu Szwajcarów, nawet zamożnych, do spędzania zimy (i tej ostatniej) w niedostatecznie ogrzewanych mieszkaniach. Braku tłuszczu nie zastąpi w zupełności szwajcarski ser, bo i ten jest na skąpe kupony, podobnie jak czekolada.

Powyższe niedostatki są łatwo zrozumiałe wobec faktu, że zboże i węgiel musi Szwajcaria sprowadzać zza granicy. Bardziej dziwne i niepokojące wydają się zagranicznemu obserwatorowi trudności w nabyciu różnorodnych urządzeń i narzędzi technicznych, aparatów do badań lekarskich, psychologicznych oraz do demonstracji szkolnych. Oto przykład: zniechęcony odmowną odpowiedzią przy próbie nabycia jakichś bardziej skomplikowanych aparatów, chciałem przywieźć do Polski przynajmniej jeden prosty, ręczny siłomierz (dynamometr). Gdy mi się i to nie udało, zwróciłem się o wskazanie źródła do kierownika największej szwajcarskiej pracowni psychotechnicznej, d-ra Heinisa. Odpowiedział mi śmiejąc się: „Ja sam poszukuję takiego dynamometru od szeregu miesięcy i nie mogę go nigdzie dostać".

Analogiczną przygodę miałem później z kalendarzem lekarskim, który stanowi nieodstępne vademecum każdego lekarza i przed wojną zjawiał się we wszystkich krajach Europy stale co rok w nowym wydaniu. Nie dostałem go w kilku księgarniach. I wtedy pewien lekarz genewski, dowiedziawszy się, czego poszukuję, odstąpił mi wspaniałomyślnie swój kalendarz. Gdy jednak po paru dniach spotkaliśmy się na ulicy, rzekł z nieco kwaśną miną: „Wpadłem, kolego, bo takiego kalendarza nigdzie kupić już nie można". Nie są to rzeczy błahe jak by się w pierwszej chwili zdawać mogło. Gdy pytałem Szwajcarów, dlaczego tych rzeczy nie produkują skoro im samym są potrzebne, otrzymałem odpowiedź: „Myśmy to wszystko przed wojną sprowadzali za tanie pieniądze z Niemiec. Nam samym nie opłaci się produkcja". I faktycznie, Niemcy mieli na składzie i dostarczali zatem światu wszelkie aparaty i podręczniki techniczne. Co będzie jednak teraz? Albo powstaną rychło nowe środki produkcji poza Niemcami, albo też zacznie się oczekiwać coraz niecierpliwiej odbudowy przemysłu niemieckiego. Nie wszyscy powiedzą sobie tak jak Polska, że wolimy znosić braki, byle nie brać od Niemców. Czyż możemy żądać, aby Szwajcarzy mówili tak samo jak Polska?

To są te pierwsze rozczarowania, które po otrząśnięciu się z miłego szoku wywołanego świecidełkami nie zniszczonego komfortu życiowego, blaskiem neonów, przepychem gór i jezior wkradają się do serca wędrowców z Polski.

A spotykają one nas jeszcze dalej. Oto chcemy z kolei zorientować się jakie horyzonty świata kultury otwierają się tutaj przed przybyszem? Dostanie się do Szwajcarii było przecież dla wielu z nas jakby dotarciem do okna, przez które można by zobaczyć to, co wyłonił wartościowego ze siebie, zamknięty przed nami przez długie lata wojny, wysiłek kulturalny dalekich krajów i narodów. Otóż w Szwajcarii okno na świat daleki poza nią leżący jest jeszcze prawie zupełnie zabite deskami. Bo co się dzieje chociażby z książkami zagranicznymi, tak łatwo przed wojną przemierzającymi dalekie przestrzenie, wytworami światowej kultury? Półki księgarń i bibliotek gdzie stać by powinny wojenne i powojenne naukowe wydawnictwa angielskie, amerykańskie i francuskie są puste. „Nie nadchodzą jeszcze". — Taką otrzymujemy odpowiedź. Nie ma nawet katalogów. Ciekawe, że nawet książki z bliziutkiej Francji nie przedzierają się jeszcze w pokaźniejszej ilości przez granicę francusko - szwajcarską. A te które dotarły sprzedawane są według dziwnego kursu przemiany franka francuskiego na szwajcarski. Tania dla nas przed wojną książka francuska tu kosztuje teraz kilkanaście franków szwajcarskich. A ponieważ dwa franki liczy się za jeden dolar, stąd niedosiężność zakupu tych nielicznych książek dla polskiej kieszeni. Z literatury angielskiej są tylko powieści, z amerykańskiej — jeszcze prawie nic. Jedyną moją zdobyczą w tym zakresie był jakiś popularny ilustrowany „magazyn" z podobiznami najnowszych kreacji kapeluszy damskich, lansowanych w Chicago; prawdzi-

we zabawki dziecięce i prawdziwe karty do gry zdobiące kapelusze elegantek. Że wojna nie oduczyła ludzi w żadnej dziedzinie niemądrych kaprysów, oto wszystko, czego zdołałem dowiedzieć się w mojej pogoni za książką z USA. Skąpy i zdezorganizowany transport powojenny nie może jeszcze (i długo nie będzie mógł) podjąć się tak subtelnych zadań, jak rozwożenie po świecie książek. Nie tak łatwo i na tym terenie odrobić to, co zepsuła wojna.

Po pierwszych dniach pobytu hamujemy zatem nasze zapędy, oczekiwania i pretensje. Ograniczmy naszą ciekawość do rozsądnych wymiarów: jaki wkład w kulturę dała ze siebie sama Szwajcaria w wojennym i krótkim powojennym okresie? Przecież miała do dyspozycji energię nie zaabsorbowaną działaniami wojennymi. I tu dopiero dotykamy rzeczy realnych. Niestety intensywna praca w ramach Sepegu i bardzo wysokie ceny wydawnictw szwajcarskich zmuszały nas i na tym terenie do pobieżnego rzutu oka na jedną tylko jakąś dziedzinę kultury, która kogoś specjalnie interesowała. Opierając się na ogólnikowym wrażeniu trzeba stwierdzić, że na pewnych przynajmniej odcinkach twórcza praca Szwajcarów była wcale intensywna. Tempo wydawnictw tą twórczością zasilanych było żywsze nawet, niż przed wojną. Rzeczy drukiem ogłoszonych w tym okresie jest stosunkowo wcale dużo.

Rzecz oczywista, że Szwajcar, patrząc na rozpętane ludzkie szaleństwa i sam nie biorąc w nich udziału, miał czas na refleksje na tematy: Jak do tego doszło? Jak to się skończy? Jakie będą trwałe następstwa? Czy kultura europejska dźwignie się z powrotem, czy też jest to początek jej ostatecznego zmierzchu? Powyższa problematyka znalazła obszerne odbicie w słowie pisanym. Oto tytuły książek leżących obok siebie na wystawie jednej z księgarń Zurychu: „Jak to mogło się stać?" (Siechert), „Sąd nad narodami" (Dawsoni) „Droga do ucieleśnienia" (Hayck), „Sprawa niemiecka" (Röhle), „Narodowy Socjalizm" (Orb), „Szwajcaria sercem Europy" (Naeff). Tytuł ogólny mógłby być: **Quo vadis Europa?** Jakiś pesymizm zdaje się wiać z tych dzieł, obawa, że sprawa radowania europejskiej kultury może natrafić na nie dające się przezwyciężyć trudności.

Do gałęzi wiedzy, które podczas wojny zdołały posunąć się znaczny krok naprzód, należy psychologia, ściślej biorąc: psychologia rozwojowa, wiedza o dziecku. Wprawdzie pewne postępy wykazuje też psychoanaliza—w specjalnie szwajcarskiej modyfikacji C. G. Junka—i bardziej może jeszcze higiena psychiczna, która wśród Szwajcarów cieszy się dużym zrozumieniem (warta przeczytania jest zbiorowa książka o „Higienie życia codziennego") ale nie ma tu porównania z tym co się dokonało w ostatnich latach na terenie psychologii dziecięcej. Wiedza o dziecku to w pewnym stopniu szwajcarska specjalność (Fröbel, Pestalozzi) tak jak robienie zegarków. Umarł wprawdzie w 1940 r. bardzo popularny w Polsce genewski psycholog Claparède, ale czynny tam jest, również wysoko u nas ceniony, badacz psychologii genetycznej — Piaget, którego genialny wysiłek twórczy nie uległ zahamowaniu w czasie wojny. Ukazał się ostatnio szereg kapitalnych pism napisanych przez samego Piageta względnie jego uczniów („Geneza liczby u dziecka", „Rozwój wielkości materialnych u dziecka", „Diagnostyka rozumowania u dzieci umysłowo upośledzonych") a wiele innych jest w przygotowaniu. W ten sposób wznosi się konsekwentnie i wytrwale gmach wiedzy, z którego i Polska może już w tej chwili korzystać.

Brak mi kompetencji, gdy idzie o artystyczną twórczość współczesnej Szwajcarii. W wystawach obrazów, które można było oglądać w czasie naszego pobytu, żywy udział brało „Ticino", włoska część tego kraju. Nie widziało się tam rzeczy rewelacyjnych, stoi nie nowych. Różne kierunki malarstwa, które istniały przed wojną, utrzymują się nadal, jest przy tym niechęć do wszelkich ekstrawagancji. Echa wojny nie wydobyły jeszcze z dusz tutejszych plastyków żywych, twórczych reakcyj na większą skalę.

Próbkę wprowadzenia aktualnej powojennej tematyki na scenę teatru oglądaliśmy w Zurychu w dramacie p. t. „Oswobodzeni" („Die Befreiten" Brukmera). Krytyka niezbyt przychylnie przyjęła tę sztukę; idzie tu jednak o rzecz żywą, którą lepiej zrozumie Polak niżeli Szwajcar. Oto sojusznicze wojska oswobadzają tereny okupowany dotychczas przez Niemców i wprowadzają własną administrację. Oswobodzeni żądają natychmiastowego wymierzenia ostrej sprawiedliwości pozostałym na miejscu zdrajcom, którzy gnębiąc współobywateli kraju wykorzystywali dla własnego zysku koniunkturę wojenną. A oswobodziciele nie śpieszą się. Są „wyrozumiali", pozwalają winnym paroszyć się nadal bezkarnie, procedura sądowa zaś w stosunku do zatrzymanych przeciąga się bez końca. Tak przynajmniej przedstawia się ta sprawa od strony „oswobodzonych", podczas gdy „oswobodziciele" uważają swoją taktykę za słuszną. Aż przychodzi do konfliktów i buntów. Polak wczuwa się dobrze w ten psychologiczny konflikt odmiennych nastawień, który niecierpliwi go, gdy chodzi o stosunek aliantów wobec zbrodniarzy i zdrajców wojennych, winnych

w stosunku do Polski. Nam się stale wydaje, że Anglicy i Amerykanie są tu zbyt pobłażliwi; oni zaś sądzą, że zasada obiektywnej sprawiedliwości nie pozwala im postępować naczej.

Przeważają jednak w teatrze i operze rzeczy znane, przedwojennego pochodzenia. W Genewie oglądaliśmy wspaniale wystawioną operę Mozarta „Cosi fan tutte" przy współudziale artystów mediolańskiej Scali. Patrząc podczas przerw w foyer na drogocenną, obfitą, prawie zbyt masywną biżuterię szwajcarskich pań, musieliśmy sobie powtarzać: jesteśmy gośćmi kraju bardzo zamożnego, który może chwilowo patrzyć z góry na wszelkie waluty świata z dolarem włącznie.

Mając bogactwa a skazani mimo to — jak widzieliśmy — na pewne niedostatki, są Szwajcarzy żywo zainteresowani w powrocie normalnych stosunków wymiany i obrotu na całym świecie. Chociaż chętnie widzą u siebie zagranicznych gości i szczerze współczują z ofiarom wojny, nie lubią, gdy się im opowiada ciągle o przeżywanych okropnościach złorzecząc przy tym winowajcom. Są o tym wszystkim, jak twierdzą, obecnie już dość wyczerpująco poinformowani i wolą myśleć o poczynaniach praktycznych. Dla Polski mają wiele niekłamanej sympatii (byli oczarowani wyglądem i postawą armii polskiej, która, w przeciwieństwie do Francuzów rozsypanych w nieładzie po uderzeniu Niemców na Francję, w zwartym szyku i pełnym uzbrojeniu przekroczyła szwajcarską granicę). Spóźnione a niecierpliwie oczekiwane zjawienie się delegacji polskiej na **Sepegu** wywołało burzę owacji. Chcą Polsce pomóc słotnie. Ale nie my jedni istniejemy dla nich na świecie. Praktyczny realizm — który ich cechuje, każe im nawiązywać i utrzymywać normalne stosunki z całym światem, rentujące się w ten czy inny sposób a przynajmniej zapowiadające pewne możliwości na przyszłość. A więc z Ameryką (która w tej chwili zapełnia swoimi urlopowanymi żołnierzami ich puste hotele i dostarcza w zamian pewnych środków), Anglią, Francją, Włochami a także ZSRR i wreszcie mimo wszystko także z Niemcami, choć aż mówiący po niemiecku Szwajcarzy (a właściwie raczej tylko pisący po niemiecku, bo rozmawiają między sobą dialektem) odżegnują się stanowczo od duchowego pokrewieństwa z Niemcami z Rzeszy. Toteż i polityka zagraniczna szwajcarska jest giętka, dostosowująca się raczej ostrożnie i kompromisowo do zmian międzynarodowej koniunktury, aniżeli związana nierozerwalnie z jakąś określoną ideologią i jednostronnie wytyczoną orientacją. Stąd też i ich postawa wobec Polski jest wyczekująca i nie pozbawiona pewnej rezerwy. Śledzą uważnie, co się u nas dzieje, widząc nas stale w dwu kontrastowych oświetleniach, które tu mogą uzupełniać się swobodnie bez jakiegoś nacisku cenzury. Odpowiada to antagonizmowi wśród samej Polonii szwajcarskiej między sympatykami obecnego rządu polskiego a sferami, inspirowanymi przez dawny rząd londyński. Przydałby się im w każdym razie polski węgiel, gdyby go można tam wysyłać. Nie mogą też zapomnieć tak łatwo o inwestycjach ich kapitału w naszym kraju. Trudno dziwić się temu, skoro właśnie kapitał tak dużą w Szwajcarii odgrywa rolę. W każdym razie rozumiemy to wszyscy, równie dobrze my jak i oni, że nawiązanie bliższego kontaktu — ekonomicznego i kulturalnego — leży w interesie obu stron. Nasza odyseja na **„Sepeg"** nie jest w tym sensie bez znaczenia.

Takie to refleksje snuły się po naszych głowach w nielicznych momentach wolnych od prac **Sepegu**, które absorbowały naszą energię rano, po południu, a nierzadko także wieczorem. Po odbytym posiedzeniu szło się na posiłek do jednej z wyznaczonych dla nas pięknych restauracji. Pławiliśmy się wtedy w pełni komfortu, który oszołamiał trochę byłych rezydentów niemieckich obozów. Uśmiechał się człowiek widząc, jak półmisek, z którego nabrał na talerz mięso jadła, przykrywała kelnerka pokrywą i ustawiała na podstawce z zapalonymi świeczkami, aby — broń Boże — druga połowa jedzenia nie wystygła zanim człowiek zdoła uporać się z pierwszą. Wyszedłszy w miłym nastroju z restauracji na ulicę, człowiek stwierdzał przecież mimo woli, że w smacznych potrawach, które zjadł, było jakby za mało mąki. Przecież w Szwajcarii nie dają tyle, ile by się chciało, chleba do zupy czy mięsa. Przychodzi więc wtedy myśl, by wstąpić jeszcze do cukierni i napić się kawy z ciastkiem. Ale zaraz uprzytamnia sobie człowiek, że jeżeli dam w cukierni kupon na ciastko to nie będę już mógł zjeść całej kolacji. Z tej samej racji nie można też wstąpić do piekarni i zażądać bułeczki. To nie Warszawa. Więc mając jeszcze ewentualnie chwilkę wolnego czasu, szedł nasz polski sepegowiec oglądać wystawy sklepowe i ludzi na ulicy, albo też, odbijające się w jeziorze, szwajcarskie niebo. Przecież w Szwajcarii ma się prawie wszędzie przed sobą jeziora i góry. Zapatrzeni w te cuda zachłystywaliśmy się pięknem szwajcarskiej przyrody. Ale i tu nie mogliśmy pozbyć się myśli o Polsce, o Warszawie (olbrzymią większość polskiej 11-osobowej delegacji stanowili warszawianie). Nie znane były jeszcze prawdziwie demokratyczne zasady — myślał sobie człowiek — wtedy gdy tworzono ten świat. Prawo równego startu wtedy jeszcze nie obo-

wiązywało. Bo czemu Polska nie miałaby mieć w pobliżu Warszawy takiego jeziorka i takich dekoracyjnych gór jak Zurych lub Genewa. Ale czy nie można by tej niesprawiedliwości zaradzić przez zastosowanie zasady „repatriacji". Skoro się tyle rzeczy obecnie tak łatwo przesuwa i przesiedla z miejsca na miejsce, to czy nie można by tego zastosować także do gór i jezior? Tym bardziej wobec energii zawartej w bombie atomowej.

Gdy mało się do dyspozycji jeszcze więcej wolnego czasu, była w perspektywie wizyta u rodaków — w prywatnym domu czy w klubie. Dziwił się tam nasz gość z początku, że panie - Polki tak pilnie mu się przy tej okazji przypatrują. Widocznie tak jestem sympatyczny — cieszył się. Ale sedno sytuacji było inne. Panie gospodynie już cicho zaczynały szeptać między sobą, że w takiej garderobie gość nie może wracać do Polski. I już zapowiadały, gdzie ma zgłosić się następnego dnia, by otrzymać w darze takie a takie części garderoby (zwłaszcza że to przecież zima się zbliża). Dołączano prośbę, aby przy okazji przewieźć jeszcze pewne rzeczy dla ich krewnych i znajomych w Warszawie, Krakowie, Poznaniu, Rzeszowie, Skierniewicach itd. „Gdzież ja to wszystko pomieszczę i jak ze sobą zabiorę" — bronił się subtelnie gość. „Nie wejdzie przecież to wszystko do mojej walizki". „Ależ to bagatela" — odpowiadano. I na drugi dzień otrzymywał gość jeszcze dwie walizki w prezencie.

A kiedy w drodze powrotnej do Polski nasz sepegowiec zbliżał się do granicy szwajcarskiej, był tak objuczony różnymi darami, iż niepokoił się mocno, jak to wszystko zdoła przetransportować i co będzie na różnych celnych komorach. Przecież każdy z nas wiózł ze sobą kilka zegarków przeznaczonych do rozdarowania. Ale o dziwo — cieszył się w ogóle, że już wraca. Myśl o Polsce, która coraz częściej nawiedzała go w miarę jak czas pobytu w Szwajcarii się dłużył, nabierała plastyki. Cisnęły się na umysł różne porównania i antytezy. Uprzytamniał sobie człowiek, że gdy pod wieczór patrzał dłużej na szklące się jeziora szwajcarskie, to zaczynały one w pewnym momencie wydawać się zastygłe i jakby martwe — one i cały otaczający je piękny świat. Wyglądało to wszystko jakby cacka dziecięce, które ktoś otrzepawszy z kurzu, poukładał w pudełeczka aby się nie niszczyły. A wtedy, przez kontrast, fascynował wyłaniający się z pamięci obraz rozsypanych przez burzę dziejową gruzów Warszawy. Tam ze zwaliska dźwigać się będzie coś nowego, a tu już raczej tylko chuchać będą na to co jest, by trwało nadal. Nie ma tu tych niepokojących, lecz pociągających ku sobie zagadek przyszłości, których tak pełno jest wszędzie w Polsce. Czy nie lepiej — mimo wszystko — żyć w Polsce niż w Szwajcarii?

Sztubacka, dziecinna ciekawość wciska się na sekundę w mózg, wśród wiru poważniejszych myśli. Oto na kilka dni przed wyjazdem do Szwajcarii potknąłem się o samotną cegłę na bruku śpiesząc się, gdzieś na skrzyżowaniu Marszałkowskiej i Żurawiej. Chwytając równowagę równocześnie zauważyłem, że na tym rogu zapoczątkowano remont parteru na wpół zburzonej kamienicy. Co tu powstanie? Czy jeszcze jeden „bar kawowy", czy sklep z piękną wyszabrowaną porcelaną? Oto pytanie, które wtedy przeleciało mi przez głowę. A teraz jak wrócę, myślę sobie, siedząc w pociągu powrotnym, zobaczę „przy okazji", co tam teraz już jest. Może jednak tamtędy będę „musiał" przechodzić? Może już następnego dnia? Więc gdy zapowiedzieli w pociągu pierwszą polską stację kolejową, człowiek zaczął cieszyć się na myśl o warszawskich bułkach, podobnie jak przed miesiącem uśmiechał się z radości, odczytując z okien wagonu wyjeżdżającego z Polski nazwę pierwszej zagranicznej stacji.

Vidimus

— Zda mi się, że nie przystoi (rzekł zasię Pan Wapowski) y nie czyni tego żaden kto ma baczenie, aby z ubioru miał sądzić a nie z spraw abo z mowy, co się w człowieka wlewa; boby się każdy na tym barzo omylił; y nie darmo jest ona przypowieść: Nie każdy Pan, co w bławacie!

— Nie powiedam ja, odpowiedział P. Myszkowski, abyśmy z tej jednej rzeczy tylko mieli człowieka szacować, abo iżby nie pewniej jeden sądzić o drugim mógł co się weń wlewa patrząc na sprawy, słysząc rozmowę, niż patrząc na szaty, abo na ubior jego: ale to mowię: iż y ubior daje niepomału znać, co w kim wre acz to czasem omyla.

Łukasz Górnicki: „Dworzanin Polski" (1566)

Ewolucja STROJU ludzkiego

Młody Fircyk. Rok 1480. Z manuskryptu w bibliotece Uniwersytetu w Turynie.

Dwóch chłopów. Rok 1499. Z kalendarza „Des Bergers et des Bigèrs".

XV 6 WIEKÓW SOCJOLOGII STOSOWANEJ

Przypatrzmy się uważnie tym dwom rycinom, przedstawiającym stroje ludzi w wieku XV. Na pierwszy rzut oka różnią się one bardzo, tak bardzo, jak i ich właściciele: zamożny łatuś włoski od ubogiego chłopa.

Lecz różnica ta, po bliższym przyjrzeniu się, nabiera cech bardzo charakterystycznych. Otóż w zasadzie ubrani są podobnie! Popatrzmy na bluzę, nie sięgającą kolan, na spodnie, pelerynę... właściwie to samo, tylko w gorszym wydaniu.

Pomińmy różnicę, polegającą na kosztowności obu tych strojów, i zwróćmy uwagę na intencję stroju fircyka. Podkreśla on anty-utylitarność, nieużytkowość ubrania. Daje znać, iż właściciel nie musi pracować! Zwróćmy uwagę na całe fontanny koronek, na kapelusz, nie zezwalający na żaden gwałtowny ruch głowy, na kunsztowne pantofle, w których nawet stawianie nóg połączone jest z niemałą trudnością.

Chłopi ówcześni usiłowali naśladować strój warstw bogatych, oczywiście w miarę swoich możliwości (ta gonitwa stanowi właśnie istotę „mody" — dół naśladuje górę, góra ucieka do nowych form itd.). Były i są jednak dwie granice tej gonitwy:

1) *wartość (kosztowność) stroju;*
2) *konieczność zachowania jego użytkowości, celowości, bo trzeba pracować.*

*

XVII

Szlachcic francuski z czasów króla Ludwika XIV. Rok 1675. Ze sztychu Lepautre.

U dołu:

„Na Boga, czy to mój syn Tomasz!?". Rok około 1770. Ze sztychu.

Zamożny włościanin. Rok 1676. Ze sztychu ówczesnego. Sztych ukazuje bogatego chłopa z okolic Paryża. Od pantofli do wstążeczek przy kapeluszu — zadziwiające naśladownictwo.

*

Jesteśmy w wieku XVII. Na lewo u góry mamy postać szlachcica z dworu króla Ludwika XIV, na prawo — postać chłopa (zamożnego). I znów to samo! Stroje są niby różne, a jednak podobne. Podobne są we wszystkich niemal szczegółach, począwszy od kapelusza, a skończywszy na pantoflach (porównajmy języczki i czubki pantofli!).

Różne są znów w intencjach. Strój szlachcica wyraża, że właściciel jego nie pracuje. Świadczą o tym białe koronkowe mankiety, kokardki, etc. Strój chłopa świadczy o naśladownictwie, hamowanym dwiema przeszkodami: brakiem pieniędzy i koniecznością zachowania użytkowości stroju.

Pogoń ta świadczy o słuszności teorii hierarchicznej (socjologia zna zresztą kilka teorii ubioru ludzkiego). Strój — obok innych funkcji — według niej miał wyrażać stanowisko społeczne, prestiż. A że ton społeczny nadawały wtedy warstwy nie pracujące, stąd więc owe podkreślanie w ubiorze jego anty-utylitarności.

*

Wiek XVIII. Karykatura, będąca satyrą na ekstrawagancje ówczesnej mody, ilustruje to samo zjawisko. Ojciec i syn ubrani są zgodnie ze swą epoką. Jednak strój ojca — zubożałego szlachcica wiejskiego, który musi sam trudnić się zarządem swych włości — wyraża element użytkowości („ja pracuję!"); natomiast funkcją społeczną ubioru syna jest powiedzenie: „ja nie pracuję!", w każdym razie: „ja nie pracuję na utrzymanie", bo noszenie tego rodzaju peruk było — musimy przyznać — niewątpliwie pra-

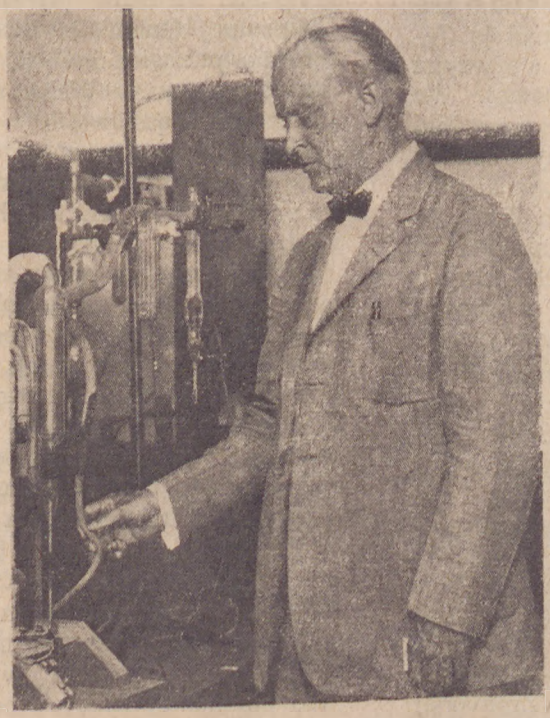
XVIII

XIX

W fabryce zapałek „Bryant & May's. R. 1888, z „The Illustrated London News". Na lewo: „Toaleta". R. 1878. Z „La Mode Artistique".

Ta dama idzie na przechadzkę... Ale tylko teoretycznie. Strój świadczy, iż dama ta zazwyczaj jeździła powozem. Ta dama jak gdyby mówiła: „mam dużo pieniędzy i nie muszę nic robić". Taka była rola (nieświadoma) stroju owej damy. To był wiek XIX.

Strój robotnic znów wyraża ogólne podobieństwo do epoki, naśladownictwo miarkowane koniecznością pracy i oszczędności.



XX

A teraz jesteśmy u siebie, w wieku XX. Przedstawiamy czytelnikom uczonego fizyka światowej sławy, Amerykanina Millikana, nieznanego ludzkości włoskiego sprzedawcę ulicznego i b. ministra spraw zagranicznych W. Brytanii, Edena.

Od razu widać, że ludzie więcej pracują, a raczej że większa ilość ludzi pracuje. Strój nie jest już dyktowany formułą „nie muszę pracować", jest dostosowany do bardziej zdemokratyzowanych stosunków. Sławny profesor i nieznany sprzedawca uliczny mogliby się zamienić na garnitury bez większych wstrząsów. Uprać, uprasować a będzie to samo.

Strój nie wyraża już filozofii: „jestem wolny od pracy". Pozostały tylko resztki jej, usymbolizowane w sztywnym białym kołnierzyku, białej kamizelce olśniewającej czystości i zaprasowanych kantach.

Jakaż różnica w porównaniu z wiekiem XV!

KRONIKI

Kronika społeczno-ekonomiczna

Urodzenia w Polsce w czasie wojny

Przebieg urodzeń nie jest tylko zagadnieniem naukowym, akademickim. Znajomość odnośnych liczb potrzebna jest również ze względów czysto praktycznych: pozwala przewidzieć w przybliżeniu, jak się będą rozwijać liczby żyjących, dla ilu dzieci musimy szykować przedszkola i szkoły, ile w dalszej przyszłości będziemy mieli młodzieży, wchodzącej w czynne życie, ile osób, które zawierać będą związki małżeńskie i rodzić dzieci itd.

Jest rzeczą z dawna wiadomą i zrozumiałą, że w czasie wojen liczby urodzeń spadają. Jaskrawych przykładów dostarczyła statystyka z czasów pierwszej wojny światowej. We wszystkich krajach, dotkniętych bezpośrednio działaniami wojennymi, widzimy spadek gwałtowny, dochodzący do 50 i więcej procent. Ale i w krajach neutralnych liczby te spadają, oczywiście mniej silnie, ale bardzo wyraźnie, mimo że dla wielu z tych krajów okres wojny spowodował wzrost dobrobytu w związku z dostawami dla stron wojujących.

Z czasów ostatniej wojny nie rozporządzamy jeszcze materiałem statystycznym, który by pozwolił oświetlić w pełni całość zagadnienia. Jednakże z dorywczych informacji, które w czasie wojny dochodziły do Warszawy i dochodzą obecnie, okazuje się w sposób niezbity, że spadek liczb urodzeń tym razem był bez porównania mniejszy, a w wielu krajach zaznaczył się nawet znaczny wzrost. Tak np. w Czechosłowacji w r. 1938 było 163 525 urodzeń żywych, w r. 1943—225.379, tj. o 38% więcej (Ob. Statsticky Zpravodaj r. 1945 Nr 3).

W Polsce, która znalazła się w warunkach najstraszniejszej okupacji, gdzie ogromne ilości ludności znalazły się poza granicami kraju, mnóstwo małżeństw zostało rozdzielonych, gdzie okupant wszystko czynił, aby doprowadzić ludność do stanu depresji psychicznej — należało oczekiwać gwałtownego zmniejszenia rozrodczości. Rzeczywistość potwierdziła te przypuszczenia tylko częściowo.

Nie rozporządzamy jeszcze bezpośrednimi danymi o urodzeniach na terenie Polski w okresie wojennym. Odnośne materiały dla tzw. Generalnej Guberni zachowały się prawdopodobnie w archiwum zorganizowanego przez Niemców Urzędu Statystycznego Generalnej Guberni. Archiwum to zostało ostatnio przewiezione do Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie, lecz nie jest jeszcze uporządkowane.

Mamy jednak możność ustalenia na innej drodze jeżeli nie bezwzględnych liczb urodzeń, to przynajmniej zmian ich natężenia w różnych latach.

Przypuśćmy, że znane nam są liczby osób żyjących w pewnym czasie, podzielone według lat, w których te osoby się urodziły. Wiemy np., że przy spisie, który odbył się w połowie r. 1945, znaleziono 368 tysięcy dzieci urodzonych w r. 1939, 350 tysięcy urodzonych w r. 1940 itd. Ponieważ spis odbył się w połowie r. 1945, dzieci urodzone w r. 1939 miały w czasie spisu nie mniej niż 5 i pół roku i nie więcej niż 6 i pół, średnio 6 lat, dzieci urodzone w r. 1940 średnio 5 lat itd. Przypuśćmy następnie, że znana jest nam odpowiadająca danym warunkom czasu i miejsca tablica wymieralności, tj. tablica wykazująca, ile spośród określonej liczby urodzonych, np. tysiąca, dożywa danego wieku. Niech np. spośród 1.000 noworodków przeciętnie 797 dożywa wieku 5 lat, 794 wieku 6 lat itd. W takim

razie liczbie 368 tysięcy dzieci, które w r. 1945 miały 6 lat, odpowiada liczba urodzin w r. 1939 większa niż 368 tysięcy w stosunku 1.000 : 794, tj. 464 tysiące; liczbę 350 tysięcy dzieci pięcioletnich należy powiększyć w stosunku 1.000 : 794, tj. do 439 tysięcy, aby otrzymać liczbę urodzeń w r. 1940.

Pamiętać należy, że liczby powyższe nie wyrażają rzeczywistej ilości urodzeń na danym terytorium, lecz ilość odpowiadające tej ludności, która w momencie spisu przebywała na tym terytorium. Znaczy to np., że jeżeli część ludności danego wieku opuściła kraj przed datą spisu, to rachunek wykaże mniejszą liczbę urodzeń, aniżeli było w rzeczywistości, jeżeli spis objął także osoby, które przybyły z zewnątrz, rachunek doprowadzi do liczby urodzeń większej od rzeczywistej. Mimo to zachowany będzie stosunek liczb urodzeń w różnych latach, chyba że migracja lub emigracja objęła te roczniki w niejednakowym stopniu, co w naszym przypadku byłoby nieprawdopodobne, skoro opieramy się tylko na liczbach dotyczących małych dzieci. Możemy więc w ten sposób ustalić wahania liczb urodzeń w czasie.

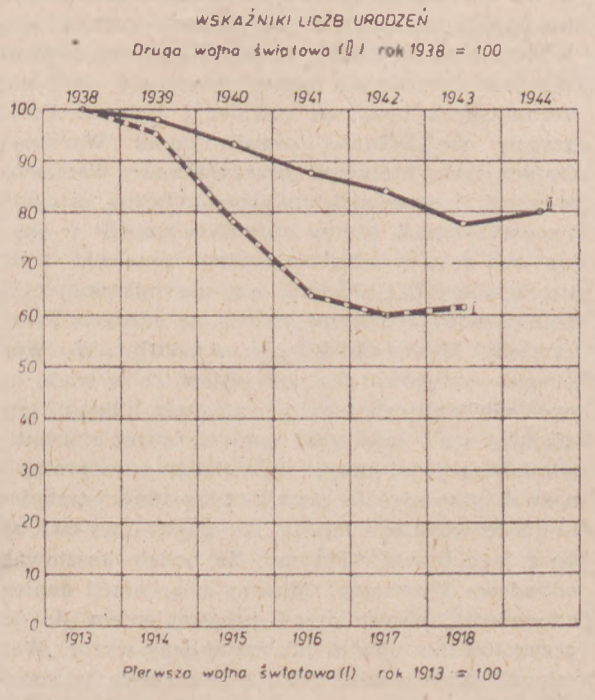
Dokładność osiągniętych wyników zależy natomiast od obranej właściwie czy niewłaściwie tablicy umieralności. Przy wyborze na ogół nie rozporządzamy kryteriami obiektywnymi i zdani jesteśmy raczej na wyczucie. Jednakże przyjęcie niewłaściwej tablicy — o ile nie popełnimy zupełnie zasadniczego błędu — modyfikuje wprawdzie wynik, lecz pozostawia bez zmiany ogólną tendencję. Podobne obliczenie, przeprowadzone przez autora niniejszej notatki dla okresu pierwszej wojny światowej, gdy była możność kontroli na podstawie innych materiałów, dało wyniki zupełnie zadowalające.

Materiałem, którym obecnie rozporządzamy, są tymczasowe wyniki spisu dzieci w wieku przedszkolnym, szkolnym i poszkolnym, przeprowadzonego przez Ministerstwo Oświaty w połowie czerwca r. 1945. Spis objął dzieci i młodzież, urodzoną w latach od 1926 do 1945. Za podstawę do przeliczeń wzięliśmy polską tablicę wymieralności z lat 1931/32. Od r. 1931/32 do chwili wybuchu wojny umieralność dzieci w Polsce zmniejszyła się bardzo wydatnie, w czasie wojny oczywiście wzrosła, chociaż nie możemy jeszcze ocenić, w jakim stopniu. Nie popełnimy wielkiego błędu, przyjmując, że w okresie wojny umieralność dzieci była zbliżona do umieralności z lat 1931/32.

Wyniki podajemy w postaci wskaźników, oznaczając zrekonstruowane liczby urodzeń w r. 1938 przez 100. Dla porównania umieszczono obok odpowiednie liczby z okresu pierwszej wojny światowej, przy czym przez 100 oznaczono liczby z r. 1913. W ten sposób wskaźniki stojące obok siebie odpowiadają tym samym kolejnym latom wojny.

Wskaźniki liczb urodzeń w czasie wojny

Pierwsza wojna światowa		Druga wojna światowa	
Rok	Wskaźnik	Rok	Wskaźnik
1913	100	1938	100
1914	95	1939	98
1915	78	1940	93
1916	64	1941	88
1917	60	1942	84
1918	62	1943	78
		1944	80



Wyniki są jasne i nie wymagają komentarzy. Spadek w okresie pierwszej wojny światowej wynosił do 40% w stosunku do ostatniego normalnego roku przedwojennego, w czasie ostatniej wojny był znacznie mniejszy — nie przekroczył 22%. Uwzględniając warunki istnienia Polski w tym czasie, należy powiedzieć, że jest to spadek nieznaczny.

Stwierdzając to, nie wyczerpujemy oczywiście zagadnienia ruchu naturalnego ludności w czasie wojny. Ale do omówienia spraw związanych z ruchem liczb zgonów brak na razie materiału. Brak również jakiegokolwiek punktu oparcia dla prognozy na przyszłość.

Stefan Szulc

Jaki jest koszt odbudowy Warszawy?

Ile będzie kosztowała odbudowa Warszawy?

Pytanie to jest dosyć trudne i, co więcej, w inny sposób trudne, niż by—na pierwszy rzut oka — mogło się zdawać.

Żeby na to pytanie odpowiedzieć — trzeba je rozumieć. Jeżeli dane pytanie rozumiemy, to może się zdarzyć, że nie potrafimy na nie dać odpowiedzi. Jeżeli jednak danego pytania nie rozumiemy, to na pewno na racjonalnej drodze odpowiedzi na nie dać nie potrafimy.

Pytanie „Ile będzie kosztowała odbudowa Warszawy" wydaje się całkowicie zrozumiałe. Jednak tak wcale nie jest. Przekonamy się za chwilę, że wbrew pozorom składa się ono z wyrazów o niejasnym znaczeniu, że znaczenie to trzeba dopiero, nie bez trudu, precyzować.

Przede wszystkim: co to jest Warszawa? Wcale to nie taka łatwa sprawa. Ponieważ Warszawa, jako pojęcie administracyjne, posiada granice, więc łatwo można by ustalić, co jest Warszawą, a co nią nie jest. Jednak na miasto składa się obok najrozmaitszych urządzeń również i ludność. Przyjrzyjmy się ludności przedwojennej Warszawy. Oprócz tych, którzy w przedwojennej Warszawie mieszkali i pracowali, znajdziemy liczną kategorię tych wszystkich, którzy w mieście (to jest w obrębie jego granicy administracyjnej) pracowali, a często wypoczywali i bawili się, ale mieszkali poza granicą administracyjną miasta, w różnych Pruszkowach Milanówkach czy Annach. W Warszawie występował ten sam objaw, co w wielu innych wielkich miastach, pewna część ludności spędzającej stale większość doby w obrębie granicy administracyjnej miasta mieszkała, a w praktyce niemal tylko sypiała poza granicą administracyjną. Ludność wielkiego miasta jak gdyby „wylewa się poza jego brzegi". Pytamy, ile będzie kosztowała odbudowa Warszawy? Musimy więc przed daniem odpowiedzi, nawet przed przystąpieniem do jej przygotowania ustalić, jak rozumiemy wyraz „Warszawa"? Czy chodzi tylko o Warszawę w sensie administracyjnym, czy też o miasto nierozdzielnie powiązane z pierścieniem osiedli podmiejskich, o cały, jak mówią urbaniści, Warszawski Zespół Miejski? Wydaje się, że rozsądniejsza byłaby interpretacja druga wyrazu „Warszawa", że w dziedzinie odbudowy przez „Warszawę" należy rozumieć cały Warszawski Zespół Miejski.

A teraz, co to jest „odbudowa"? Sprawa, zdawałoby się, jasna. Komuś zburzono dom. Buduje się go na nowo. Odbudowa, to po prostu budowa tego, co zostało zburzone, na nowo. Powstaje jednak pewna trudność. Jeżeli zburzony dom miał na przykład wadliwie zbudowane piece, czy mamy znowu zbudować źle funkcjonujące piece? Jasne, że nie. A teraz, jeżeli zburzono całe miasto, a to miasto posiadało wadliwą sieć ulic, czy odbudujemy taką samą wadliwą sieć? Jasne, że nie. Co więc rozumiemy przez odbudowę: czy budowę ślepo wzorowaną na tym, co zostało zburzone, czy też budowę nowych urządzeń, możliwie najtaniej i najsprawniej wykonywujących te funkcje społeczne, które pełnione były przez urządzenie zburzone. Drugie rozumienie wyrazu „odbudowa" wydaje się rozsądniejsze.

Podział ludności związanej z Warszawą na zamieszkałą w obrębie granicy administracyjnej miasta i na zamieszkałą w osiedlach podstołecznych był podziałem zgoła nie planowanym, nieracjonalnym, był wynikiem pewnych dość przypadkowych, nie kierowanych umysłem dobrego gospodarza procesów rozwojowych. Planując teraz odbudowę Warszawy nie będziemy się przecież starali tego podziału w nie zmienionym stanie zachować, podobnie jak nie ma po co na ślepo wzorować się na dawnej sieci ulic, czy budować mieszkania o ponownie złym rozkładzie izb. Z tego więc względu, jeśli mowa o odbudowie Warszawy, lepiej przyjąć szersze rozumienie wyrazu „Warszawa".

Pozostaje kwestia kosztu, co rozumiemy przez „koszt"? Koszt, odpowiedź ktoś, to po prostu wynik pomnożenia ceny towaru przez ilość kupowanych jednostek tego towaru. Jeżeli mamy kupić na raz kilka rodzajów towarów, to obliczamy koszt dla każdego towaru osobno, a sumując otrzymujemy koszt łączny całego zakupu. Przyjmijmy na razie takie rozumienie wyrazu „koszt", pomimo że mogłyby się tu nasunąć jeszcze pewne wątpliwości.

Rozumiemy więc już pytanie „Ile będzie kosztowała odbudowa Warszawy?" Zastanówmy się teraz, jak przystąpić do odpowiedzi na to pytanie?

Na to, aby cośkolwiek wytworzyć, potrzebne są pewne dobra i usługi zwane w tym wypadku, ze względu na swe przeznaczenie, „czynnikami wytwórczymi". Potrzebne są czynniki wytwórcze osobowe (praca ludzka) i rzeczowe (np. energia mechaniczna i narzędzia pracy). Podobnie jest i z odbudową miasta, jest ona pewną czynnością wytwórczą. Ponieważ w wypadku odbudowy miasta wchodzą w grę setki, jeżeli nie tysiące różnych czynników wytwórczych więc, aby sporządzić ich listę, lepiej jest, a może jest nawet koniecznością praktyczną, przeprowadzić najpierw jakąś klasyfikację tych czynników wytwórczych, jakoś te czynniki „rozdzielić między różne szufladki".

Spróbujmy najpierw „poszufladkować" te czynniki wytwórcze wedle ich przeznaczenia. Zastanówmy się w tym celu, na jakie działy rzeczowe rozbić można miasto współczesne? Wydaje się, że narzuca się przede wszystkim podział następujący:

a) budynki i urządzenia w budynkach,

b) komunikacja,

c) tzw. „tereny zielone" (sportowe, wypoczynkowe i reprezentacyjne).

Każdy z tych działów możemy jeszcze rozbić na dość liczne poddziały. Wśród budynków odróżnić można mieszkalne, użyteczności publicznej (np. budynki szkolne i szpitalne) i przemysłowe. Jeżeli chodzi o urządzenia w budynkach, to wchodzą tu w grę instalacje w budynkach (np. centralne

ogrzewanie, kanalizacja i wodociągi w obrębie budynków, urządzenia dla światła elektrycznego w obrębie budynków), dalej mamy maszyny w budynkach przemysłowych, liczne narzędzia, wreszcie meble we wszystkich budynkach wszelkiego rodzaju. Komunikacja w obrębie miasta rozpada się na transport (węzeł kolejowy, lotniska, ulice, sieć tramwajowa i autobusowa), linie przesyłowe (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, elektryczna) i na łączność (sieć pocztowa, telefoniczna, telegraficzna). Dla każdego z tych działów czy poddziałów należało by opracować osobną listę czynników wytwórczych.

Jednak tak opracowane listy byłyby jeszcze zbyt niejednorodne. Każda z nich zawierałaby zbyt wielką liczbę czynników wytwórczych i to w dodatku bardzo do siebie niepodobnych. Aby uzyskać listy czynników wytwórczych krótsze (tj. zawierające mniejszą ilość pozycji) i bardziej jednorodne, trzeba przeprowadzić podział czynników wytwórczych jeszcze jeden i to niezależny od podziału wedle przeznaczenia.

Bez względu na to, jakie inwestycje zamierzamy wytwarzać przy pomocy techniki współczesnej, wśród potrzebnych nam czynników wytwórczych znajdziemy zawsze grupy następujące:

a) materiały (np. cegła, cement, belki itd.),

b) narzędzia (zarówno ręczne jak i maszyny),

c) praca (ludzka),

d) energia mechaniczna (potrzebna np. do transportu materiałów, narzędzi i ludzi a następnie do napędu maszyn).

Kombinując ze sobą pierwszy z wprowadzonych podziałów (tj. podział wedle przeznaczenia) z podziałem powyższym, otrzymamy co najmniej kilkanaście różnych list czynników wytwórczych, tym razem list już dostatecznie przejrzystych. A teraz dla każdej pozycji, każdej listy trzeba przyjąć jakąś cenę, wyrażoną w jakichś jednostkach wartości, np. w jednostkach pieniężnych, obliczyć koszt każdej pozycji, zsumować w obrębie poszczególnych list i wyniki dla poszczególnych list dodać, aby uzyskać sumę ogólną.

Wcale to nie tak łatwa robota. Nie chodzi tu o to, że to robota żmudna. Chodzi nam o trudności bardziej zasadnicze. Jak sporządzić cennik? Wchodzą tu przecież w grę zakupy olbrzymie, na skalę dotąd w Polsce nie praktykowaną. W tych warunkach bardzo trudno ustalić cenę, nie bardzo wiadomo, jak ją przy takim hurcie można skalkulować? Nieraz wchodzą w grę czynniki wytwórcze, które trzeba będzie sprowadzić zza granicy. W tym wypadku jeszcze trudniej ustalić ceny, które przyjdzie płacić.

Istnieją trudności jeszcze inne, gdy chodzi o racjonalne ustalenie ceny pracy ludzkiej, tj. tak krótko zwanej „płacy". Wchodzi tu w grę ścisły związek z kosztem utrzymania. Jeżeli poziom płac będzie taki, że nie pozwoli pracownikom czy nawet ich rodzinom na minimum egzystencji, tj. na taki poziom egzystencji, przy którym następuje odbudowa sił człowieka utraconych przy pracy, a organizm ludzki jest, tak jak umiejętnie eksploatowana maszyna, racjonalnie konserwowany — to w takim razie odbudujemy wprawdzie Warszawę, ale kosztem człowieka. Przybędzie nam dóbr rzeczowych, a więc pewnych rzeczy martwych, ale kosztem zniszczenia tego, co jest dla nas najcenniejsze, to jest zdrowego, zdolnego do pracy obywatela.

W ten sposób faraonowie budowali piramidy kosztem zdrowia i życia ludzkiego, w ten sposób Niemcy zbudowali np. fabrykę benzyny syntetycznej w Oświęcimiu; my w ten sposób Warszawy ani Polski odbudować nie możemy i nie chcemy.

W notatce niniejszej staraliśmy się głównie o to, aby podzielić się z czytelnikiem trudnościami, jakie powstają wówczas, gdy obliczamy koszt odbudowy Warszawy. Są to, jak widzimy, trudności dwojakiego rodzaju: chodzi o to, jak rozumieć postawione zagadnienie, a następnie o trudności, powstające w trakcie jego rozwiązywania. Jeżeli nawet uwagi powyższe czytelnika zainteresowały, to niemniej nie zaspokoiły jego zainteresowania świeżo obudzonego przez tytuł notatki niniejszej. Czytelnik chciałby po prostu wiedzieć ile złotych będzie kosztowała odbudowa Warszawy. Zastrzegając się jak najsilniej, że odpowiedź jest jak najbardziej prowizoryczna, moglibyśmy jedynie odpowiedzieć, że jeżeli przyjąć ceny hurtowe z 1939 roku, to powinniśmy wyjść na sumę ogólną rzędu kilkunastu miliardów złotych. **Henryk Greniewski**

Kronika naukowa

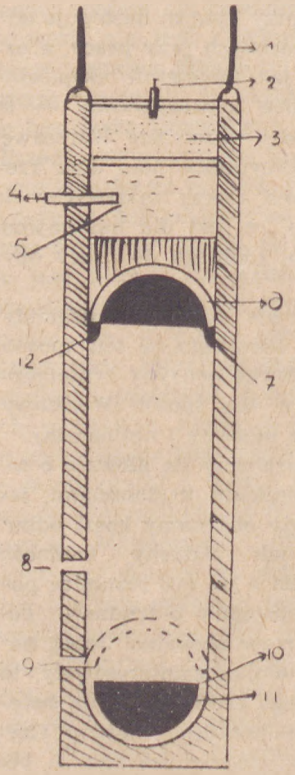
Konstrukcja bomby atomowej i niektóre sekrety produkcji atomowej

Bomba atomowa wybucha samoczynnie. Chodzi mianowicie o to, że jeśli stworzymy bryłkę Uranu 235, powiedzmy o średnicy 20 cm, to wybuchnie ona natychmiast, bez żadnej podniety zewnętrznej. Jeśli natomiast bryłka ta będzie mniejsza, powiedzmy o średnicy 10 cm — nie wybuchnie. A nie wybuchnie dlatego, że ilość atomów jest zbyt mała i neutrony, przebiegające poprzez uran 235 nie mają możności trafienia w jedno z jąder atomowych, wybiegną poza bryłkę, nim zdążą na-

trafić na przeszkodę. Na tym fakcie, jak można przypuszczać, oparta jest budowa bomby atomowej.

Wystarczy jakakolwiek konstrukcja, która by automatycznie, w określonym z góry czasie łączyła mniejsze bryłki Uranu 235 (lub Plutonium) w jedną całość, to bowiem będzie równoznaczne ze spowodowaniem natychmiastowego i automatycznego wybuchu (unicestwienia materii wybuchowej). Podajemy tu czytelnikom przypuszczalny model bomby atomowej. Bomba zrzucana jest ze spadochronu, aby dać lotnikom czas na ucieczkę od strefy wybuchu, stąd na rysunku mamy linki spadochronowe. Rzecz prosta, nie będzie to konieczne: bombę można będzie podrzucać przez sabotażystów z zapalnikiem czasowym.

Z objaśnień przy rysunku łatwo zorientować się, w jaki sposób działa. Dodać tylko należy, że pancerz berylowy, gdy obie połówki Uranu złączą się, otacza je, tworząc osłonkę, o którą neutrony odbijają się i z powrotem wpadają w masę uranu, zwiększając prawdopodobieństwo wybuchu. Zresztą przy średnicy 20 cm lub większej nastąpi on z matematyczną pewnością.



1 linki od spadochronu
2 zapalnik czasowy
3 materiał wybuchowy, niszczący bombę atomową, gdy ona zawiedzie
4 zapalnik czasowy
5 materiał wybuchowy, popychający jedną połowę gałki uranowej w kierunku drugiej
6 pancerz berylowy
7 Uran 235
8 wentyl, przez który ucieka gaz, powstały z wybuchu i przytrzymujący mocno obie połowy gałki uranowej (wystarczy ułamek sekundy);
9 wentyl, przez który ucieka powietrze w momencie opadania górnej połowy gałki uranowej na dolną
10 Uran 235
11 pancerz berylowy, który odbija cząsteczki bombardujące z powrotem w masę uranową
12 podpory (prawdopodobnie łatwo topliwe), utrzymujące uran w pozycji nieruchomej

*

W sierpniu roku ubiegłego ukazała się w Stanach Zjednoczonych książka prof. H. D. Smyth'a pt. **„Atomic Energy"**. W pierwszej części opisuje w niej autor drogę, na której uczeni doszli do rozbicia jądra atomowego; w drugiej podaje pewne zasady fabrykacji Uranu 235 i Plutonium.

Z książki tej dowiadujemy się m.in. ciekawych szczegółów dotyczących ochrony pracowników fabrycznych przed działaniem zabójczych w skutkach emanacji radioaktywnych. Na całym obszarze fabryki atomowej radioaktywność ta istnieje, utrzymywana jest co prawda różnymi zabiegami na poziomie na ogół nieszkodliwym, jednak od czasu do czasu wzmaga się do rozmiarów śmiertelnych. Otóż istnieje cały szereg zarządzeń ochronnych i aparatów ostrzegawczych, alarmujących, że w tym czy innym miejscu przekroczyła ona limit dozwolony.

1) Wszyscy pracują w umyślnie sporządzonych płaszczach ochronnych. Płaszcze te stale prane są w specjalnych substancjach chemicznych.

2) Specjalny aparat zwany „Pluto" ostrzega, gdy radioaktywność blatów stołów laboratoryjnych wzrasta ponad normę.

3) Inny aparat zwany „Sneezy" mierzy radioaktywność kurzu, unoszącego się w powietrzu.

4) Każdy robotnik nosi stale przy sobie coś w rodzaju znaczka, czerniejącego w razie nieoczekiwanego wzrostu radioaktywności w miejscu, gdzie robotnik stoi.

5) Każdy ma też przy sobie aparacik kształtu i wielkości wiecznego pióra, ostrzegający, gdy właściciel jego zbliża się do miejsca, skąd idzie promieniowanie.

6) Przy wszystkich wyjściach fabrycznych są zainstalowane aparaty, ostrzegające dzwonkiem, gdy ktoś wychodzący ma włosy, skórę czy ubranie przepojone promieniami radioaktywnymi. **T. U.**

Kronika prawnicza

Prawo a małżeństwo

Istnieją trzy zasadnicze teorie, dotyczące małżeństwa jako instytucji prawnej: teoria sakralna, teoria umowy prywatnej oraz teoria umowy o charakterze publiczno - prawnym.

Pierwsza teoria widzi w małżeństwie instytucję czysto religijną — sakrament. Od Soboru Trydenckiego, tj. od XVI wieku reprezentuje tę teorię nauka katolicka. Zasada nierozerwalności węzła małżeńskiego opiera się właśnie na tej teorii—kapłan błogosławiący związek małżeński jest jedynie szafarzem tego sakramentu. Nie ma siły na ziemi, która by mogła rozwiązać prawnie zawarte i spełnione małżeństwo. Jedynie w szeregu wyjątkowych przypadków konsystorz (a więc tylko władza kościelna) może stwierdzić nieważność związku małżeńskiego. Rozwody w świetle poglądów teorii sakralnej nie istnieją.

Druga teoria stoi ściśle na gruncie prawa cywilnego. Tak jak dla wszelkich umów z zakresu prawa prywatnego istotnym źródłem zobowiązania jest zgoda **(consensus)**, tak samo i dla umowy małżeńskiej zgoda stron decyduje zarówno o zawarciu, jako też i dalszym trwaniu oraz rozwiązaniu małżeństwa. Teoria ta więc uznaje jedynie małżeństwo cywilne zawarte wobec urzędnika stanu cywilnego, dopuszcza rozwód na podstawie orzeczenia władzy sądowej państwowej bądź nawet na podstawie zaświadczenia urzędu administracyjnego. Akt małżeństwa ma charakter raczej deklaratywny, niż konstytucyjny — państwo nakłada na strony obowiązek rejestracji małżeństwa ze względów pewnego porządku prawnego. Istnieją wypadki umożliwiające uznanie konkubinatu za małżeństwo **sensu stricto.**

Wreszcie trzecia teoria widzi wprawdzie w umowie małżeńskiej umowę ściśle prywatną, ale ze względu na dobro państwa, rodziny i dzieci, nadaje jej charakter p u b l i c z n o - p r a w n y. Samo zawarcie małżeństwa jest zależne od woli stron, ale o dalszym trwaniu małżeństwa względnie rozwiązaniu nie mogą decydować małżonkowie sami. O rozwodzie decyduje jedynie sąd na podstawie procesu sądowego.

Nowe polskie prawo małżeńskie, które zaczęło obowiązywać od 1 stycznia 1946 roku na terenie całego państwa, stoi na gruncie tej trzeciej teorii właśnie. Państwo uznaje za ważne jedynie te małżeństwa, które zostaną zawarte przed urzędnikiem stanu cywilnego. Postępowanie rozwodowe będzie miało miejsce przed sądem powszechnym. Wypadki rozwodu zostały ściśle wyliczone i oparte przeważnie na winie jednej ze stron. Jednakże szanując wierzenia religijne ludności, prawo nie stawia żadnych przeszkód w późniejszym zawarciu małżeństwa w kościele według przepisów wyznaniowych małżonków. Osoby wierzące, którym religia zabrania rozwodów, nie zwrócą się do sądu o rozwiązanie małżeństwa, gdyż ich prawo do tego kroku w żadnym wypadku nie zmusza.

Jak będzie wyglądało stosowanie w praktyce nowego kodeksu małżeńskiego, to samo życie wykaże. Stawianie horoskopów jest dzisiaj przedwczesne. Zależeć ono będzie w znacznej mierze od tego jak samo społeczeństwo odniesie się do tej reformy, reformy koniecznej, której przeprowadzenia domagali się od lat zarówno prawnicy, ekonomiści, jak politycy i działacze społeczni. Obecny stan rzeczy nie był już do utrzymania. Fikcyjne zmienianie wyznania celem uzyskania rozwodu godziło w powagę religii, praktyki niektórych sądów wyznań akatolickich budziły oburzenie powszechne, sprawa istnienia jednoczesnego małżeństw ważnych w obliczu państwa a nieważnych w obliczu kościoła, była nienormalna. Wreszcie należało pomyśleć o ostatecznym uregulowaniu losu tysięcy dzieci, zrodzonych z nowych małżeństw; pozycja tych dzieci z punktu widzenia ściśle prawnego była co najmniej wątpliwa. Były wyroki sądowe, uznające te dzieci za potomstwo nieślubne — istniały i orzeczenia sądowe nadające im pełnię praw cywilnych.

Bezsporna była konieczność jednolitego unormowania kodeksu małżeńskiego, gdyż wystarczało zmienić miejsce zamieszkania, aby podlegać innym prawom familijnym, odmiennym od tych, które obowiązywały w miejscu zawarcia małżeństwa. Nowoczesne wreszcie państwo nie może zezwolić, aby tak ważna dziedzina życia społecznego, jakim jest bez wątpienia rodzina, poddana była kontroli władzy nie-państwowej. Dziedzina to nader delikatna i wymagająca dobrej woli i pełnego zrozumienia oraz kompromisowości ze strony wszystkich kontrahentów. Że ugoda w tej dziedzinie jest możliwa, świadczy o tym konkordat zawarty w r. 1929 pomiędzy Stolicą Apostolską a Włochami. Zaznaczyć należy, że Polska, a właściwie drobna jej przestrzeń ograniczona do terenów środkowych była jednym z nielicznych krajów w Europie o prawie małżeńskim charakteru wyznaniowego. Cały kompleks ziem zachodnich podlega prawu państwowemu.

Dekret z dnia 25 września 1945 r. „Prawo Małżeńskie" stanowi wyraźnie w art. 12 § 2 że jedynie małżeństwo zawarte przed urzędnikiem stanu cywilnego ma skutki prawne w obliczu państwa. Dekret więc staje całkowicie na gruncie prawa małżeńskiego jako instytucji świeckiej nie zakazując wszakże stronom zawarcia małżeństwa w obliczu kościoła.

Prawną zdolność do wstąpienia w związek małżeński mają mężczyzna i kobieta, którzy ukończyli 18 rok życia. Kodeks nie wymaga ogłoszenia zapo-

wiedzi, a jedynie nakazuje złożenie metryk udowadniających wiek, pisemnego oświadczenia o braku przeszkód odnoszących się do pokrewieństwa, powinowactwa, przysposobienia, poprzedniego związku małżeńskiego, wreszcie świadectwa lekarskiego stwierdzającego zdrowie stron.

Nowe prawo małżeńskie przeprowadza absolutną zasadę równości obojga małżonków. Obowiązani są oboje do wspólnego pożycia, wierności, pomocy i współdziałania dla dobra rodziny, którą przez swój związek założyli. Każdy z małżonków obowiązany jest przyczyniać się do ponoszenia ciężarów i utrzymania wspólnego gospodarstwa, do wychowania dzieci oraz do zaspokojenia potrzeb osobistych drugiego małżonka. Żona przybiera nazwisko męża, ale może je dodać tylko do swego rodowego, jeżeli w akcie małżeństwa oświadczy, że zachowuje swoje nazwisko rodowe.

Kodeks nie zna separacji małżeństwa, t. j. rozłączenia na czas ograniczony. Przewiduje jedynie unieważnienie, bądź rozwód. O unieważnienie małżeństwa może wystąpić zarówno każdy z małżonków jak i prokurator. Podstawą unieważnienia mogą być: brak wieku, bigamia, choroba, wada oświadczenia woli.

Sąd orzeka rozwód na żądanie jednego z małżonków, jeżeli uzna, że wzgląd na dobro niepełnoletnich dzieci nie stoi temu na przeszkodzie oraz jeżeli stwierdzi stały rozkład pożycia małżonków. Przyczynami uprawniającymi do żądania rozwodu są: 1) cudzołóstwo, 2) nastawanie na życie powoda lub jego dziecka, dopuszczenie się wobec powoda ciężkiej zniewagi, 3) odmowa środków utrzymania rodziny, 4) opuszczenie wspólnego zamieszkania od roku (bez słusznej przyczyny) lub też nawet ze słusznej przyczyny, o ile w ciągu roku od jej ustania nie nastąpił powrót, 5) dopuszczenie się przestępstwa hańbiącego, 6) prowadzenie życia hulaszczego lub rozwiązłego, albo nakłanianie małżonka lub dzieci do życia niemoralnego, 7) uprawianie zajęcia hańbiącego lub ciągnienie zeń zysków, 8) nałogowe oddawanie się pijaństwu lub narkomanii, 9) choroba weneryczna zaraźliwa, 10) choroba psychiczna od roku trwająca, 11) niemoc płciowa bez względu na czas jej powstania; nie można jednak powoływać się na niemoc osób, które ukończyły 50 rok życia. Orzekając rozwód sąd ustala czy i która ze stron ponosi winę. Jednakże w dwóch wypadkach rozwód następuje bez oznaczenia winy stron: w przypadku niemocy płciowej lub choroby umysłowej.

Jurysdykcja w sprawach małżeńskich należy całkowicie do sądu powszechnego. Sprawy o unieważnienie, rozwód lub separację, będące w toku w dniu 1.1.1946 r. w odpowiednich konsystorzach, ulegają umorzeniu z mocy prawa. Małżeństwa zawarte przed dn. 1.1.1946 r. mogą być od tej daty unieważnione lub rozwiedzione tylko według przepisów nowego prawa małżeńskiego.

Rok 1946 będzie więc rokiem zwrotnym w dziejach prawa małżeńskiego w Polsce. Dziesiątki tysięcy małżeństw rozbitych przez wypadki wojenne doczekają się nareszcie możliwości prawnego uregulowania swej przyszłości, zaś tysiącom dzieci zrodzonych w związkach dotychczas pozamałżeńskich kodeks pozwoli na otrzymanie wyraźnej i nie budzącej wątpliwości pozycji życiowej. Wojna zawsze powodowała poważny kryzys w dziedzinie prawa rodzinnego. Tym większy wstrząs spowodowała ostatnia wojna — stanowiąca walkę totalną zarówno w założeniu jak i samym jej przebiegu. Lata upłyną nim załagodzone zostaną jej potworne skutki również i na terenie rodziny oraz małżeństwa. Przyszłość zaś wykaże blaski i cienie nowego prawa małżeńskiego, przyjmowanego dziś przez jednych z radością, przez innych zaś z nieufnością. W ciągu lat najbliższych przekonają się zarówno zwolennicy jak i przeciwnicy tej reformy, kto z nich miał rację i kto bronił słusznych pozycji. My zaś powtórzmy starożytną formułę rzymskiego prawnika, że „nie z dekretu pretora, ale ze źródeł prawdziwego życia czerpać trzeba naukę prawa".

J. N.

Kronika kulturalna

Życie kulturalne Warszawy

Rozwój życia kulturalnego w powojennej Warszawie jest przykładem, jak dobrze być dzisiaj — mimo wszystko, mimo najczarniejszych perspektyw — optymistą.

Jeszcze kilka miesięcy temu przejawów owego życia w ogóle nie było. Lub raczej przeciwnie: były, lecz prawie wyłącznie w sensie negatywnym. Warszawa gnieździła się na Pradze. Lewy brzeg Wisły dopiero przygotowywano do generalnej przeprowadzki. Jedynym teatrem był „Dom Kultury" na Zygmuntowskiej — rewia o poziomie nie spotykanym przed wojną nawet w Kaczym Dole. Potwornie trywialne skecze szły o lepsze z orkiestrą, w której każdy z muzyków uważał sobie za punkt honoru grać nie do taktu i fałszywie, podczas gdy conférencier owego przybytku sztuki zabawiał audytorium, składające się przeważnie z młodzieży w wieku szkolnym, dowcipami, od których uszy więdły. — Jeśli chodzi o koncerty, to do najbardziej udanych zaliczał się występ „Reprezentacyjnego zespołu jazzowego W. P., przy Sztabie Głównym"

(sic!), oraz łamany recital damy, co reklamowała się jako „alt — mezzosopran — sopran — koloratura" (sic! — w jednym gardle) i jegomościa, zwącego siebie „najniższym basem Polski" (do dziś nie jestem pewien, czy miał na myśli swój wzrost, czy co innego).

Jakże bardzo zmieniły się te sprawy do dzisiaj!— Kulturalna Warszawa przeniosła się na swe dawne miejsce, na lewy brzeg rzeki, mamy już za sobą kilkanaście doskonałych, na europejskim poziomie koncertów, została otwarta — rzecz, zdawało się, najmniej prawdopodobna — Opera Warszawska i ostatnio Teatr Polski pod dawną dyrekcją Arnolda Szyfmana.

Jeśli chodzi o stronę organizacyjną, najlepiej wywiązuje się ze swych zadań muzyka. Tak samo zresztą wywiązywała się i przed wojną i podczas okupacji. Tajemnica owej sprawności zdaje się leżeć w tym, że na terenie jednej tylko muzyki w Polsce pojawił się w ostatnich czasach artysta najwyższej miary, przerastający całe pokolenia, mogący mierzyć się poprzez stulecie z jednym tylko Chopinem — Karol Szymanowski. Wyniki jego twórczej pracy tak bardzo przeszły to, co tworzyli i tworzą inni kompozytorzy i tak nadały styl całej naszej współczesności muzycznej, że wykluczyły i wykluczają wszelką konkurencję estetyczną. Jest niemożliwa, lub nieważna. Stąd jedni tylko muzycy nie dzielą się na koterie, wywodząc się bezpośrednio, czy pośrednio ze szkoły Szymanowskiego i nie tracą czasu na spory estetyczne, cały swój wysiłek pozatwórczy kładąc w zgodną pracę organizacyjną.

Odbyły się w Warszawie uroczystości i festiwal muzyczny, związane z powrotem do niszy w kościele Św. Krzyża serca Chopina. Miały one, niezamierzony zresztą, charakter sprawdzianu, czy Warszawa pozostała tym muzykalnym miastem, którym była przed wojną—jak chcą jedni, czy też zdziczała i wyzbyła się wszelkich śladów swej kultury muzycznej— jak chcą inni? Odpowiedź dały tłumy, które na koncerty festiwalowe szturmowały do drzwi „Romy" tak natarczywie, że broniące dostępu wojsko groziło, iż będzie strzelać na postrach i — te inne tłumy biedaków, co w zimną, ciemną, wilgotną noc obsiadły gruzy warszawskie i wyczekiwały na pierwsze tony muzyki chopinowskiej z tą samą niecierpliwością, z jaką do niedawna czekały na komunikaty wojenne.

Wkrótce po tych imprezach odbył się w również zapełnionej do ostatniego stojącego miejsca sali „Roma" recital pierwszego naszego chopinisty, Henryka Sztompki, który przez sześć lat okupacji milczał, lecz czasu nie marnował i ukazał nam swą sztukę odtwórczą w jej szczytowym stadium rozwoju.

Z innego punktu widzenia pierwsze koncerty w powojennej Warszawie zrobiły na nas, jakby to określić? — przejmujące wrażenie. Zdawało się nam, że dawna inteligencja warszawska, tępiona systematycznie podczas okupacji, mordowana dziesiątkami tysięcy podczas Powstania — wyginęła bez mała doszczętnie. Spodziewaliśmy się, że na tych pierwszych koncertach w naszym zburzonym mieście zobaczymy nowe, inne twarze. Spotkaliśmy tymczasem w lwiej części tych samych, dawnych właśnie melomanów, bywalców Opery, Filharmonii, czy Sali Konserwatorium, uśmiechających się do siebie z mieszaniną poufałej radości i zażenowania: że jednak widzą się znowu i że przeżyli, choć to prawie nie wypada, skoro tyle ludzi zginęło. Czuliśmy się przy tym, jak Proust, gdy po długoletniej niebytności w Paryżu przyszedł na raut do drugiej księżnej de Guermantes, ex-pani Verdurin („Czas odnaleziony") i przez chwilę myślał, że jest na maskaradzie. — Melomani warszawscy zjawili się na pierwszych powojennych koncertach też jak gdyby poprzebierani. Ta pani, którą pamiętaliśmy, jako wytworną, piękną damę — przebrała się, chyba tylko dla żartu, w wytartą, zrudziałą paltocinę, na głowę włożyła — miast modnego kapelusza — chustkę, twarz porysowała zmarszczkami i usta wykrzywiła w obcy sobie, gorzki grymas. Ten starszy pan nigdy nie trząsł tak głową, jak gdyby ciągle się czemuś dziwił i coś dezaprobował, i nie był tak zgarbiony. Ta druga pani zwykła była przychodzić do Filharmonii w towarzystwie dwóch dorastających synów. Wszyscy poznawali ją po jej kruczych, prawie stalowych włosach. Dziś przyszła z głową jak gdyby upudrowaną na biało i tylko w towarzystwie jednego syna, dorosłego już, barczystego mężczyzny, bez prawej ręki. Drugi nie przyszedł, może zajęty czymś w domu, lub może zatrzymany po drodze przez grono rozbawionych przyjaciół. Trzymajmy się tej fikcji, udawajmy, że się nie domyślamy, iż zatrzymał go najpewniej jeden z grobów warszawskich...

OPERA

W niespełna rok po uwolnieniu spod okupacji niemieckiej kupy gruzów, jaką była nasza stolica, została otwarta w niej... Opera! — Nazwę „Opera" należy traktować raczej jako termin z gatunku **„licentiae poeticae"**, jeśli zważyć, że otwarta została w maleńkim teatrzyku przy ul. Marszałkowskiej nr 8. Dowiedziawszy się o tym, że ma być właśnie tam montowana, odnosiliśmy się początkowo do owej imprezy z dużą rezerwą i niewiarą. Obawialiśmy się, że będzie to jeden więcej bluff artystyczny, obliczony tylko na kasę. Premiera wszakże, na którą złożyły się dwie opery: **„Verbum Nobile"** — Moniuszki i **„Pajace"** — Leoncavalla, sprawiła nam miłe rozczarowanie.

Nowa scena operowa warszawska została zmontowana z rzetelnym wysiłkiem artystycznym. Orkiestra nie duża, lecz w pełnym składzie, brzmi pod batutą Olgierda Straszyńskiego, jednego ze zdolniejszych i bodaj najpracowitszego dyrygenta naszego młodego pokolenia, poprawnie, — równie poprawne są chóry, a soliści na poziomie, w skali: od bardzo dobrzy, do — poprawni. Nieudane zdecydo-

wanie są tylko dekoracje, trudne do określenia w swym stylu, pretensjonalne i niezmiernie brzydkie w kolorze.

Przyznawszy wszystkie plusy premierze, musimy tym niemniej stwierdzić, że nowa scena operowa warszawska, jeśli ma być teatrem z prawdziwego zdarzenia, musi jaśniej uświadomić sobie swoje możliwości stylistyczne.

W normalnych, wielkich teatrach operowych przywykliśmy do pewnego konwencjonalnego szablonu gry scenicznej. Założeniem **a priori** było, iż jest obojętne, jak będzie się ruszać po scenie i grać ten czy ów śpiewak, byle dobrze śpiewał. Tu, na mikroskopijnej scence teatrzyku przy Marszałkowskiej, każdy gest aktorski — zbyt bliski, aby zaginął — wysuwa się sam przez się na plan pierwszy i staje nie mniej ważny od muzyki. Dlatego teatr ten winien by dostać się w ręce zdolnego, twórczego reżysera, który by potrafił połączyć w nim element dramatyczny z muzycznym w jedną kameralną całość.

Również i od strony czysto muzycznej scena ta musi ograniczyć się do ram ścisłej kameralistyki, do takich właśnie **„Verbum Nobile"**, czy do starych oper włoskich, w rodzaju Pergolesego, lub nowszych, w rodzaju Rossiniego. Jeśli jednak będzie dawała wielkie „kobyły" typu **„Pajaców"** (oczywiście: wielkie dźwiękowo, czego małe wnętrze teatru nie jest w stanie pomieścić), czy w rodzaju **„Madame Butterfly"**, a właśnie tak szalony pomysł ma dyrekcja teatru, wówczas nowa ta scena operowa — miast stać się ciekawym eksperymentem — stanie się nieznośną szmirą.

TEATR

Jakież są plany Państwowego Teatru Polskiego w Warszawie, w swym założeniu — pierwszej polskiej sceny dramatycznej? — Zacznijmy od nazwisk wybitniejszych artystów, którzy mają na niej występować: N. Andryczówna, E. Barszczewska, Z. Lindorfówna, K. Lubieńska, L. Pancewiczowa, W. Brydziński, Fr. Dominiak, J. Leszczyński, J. Osterwa, M. Wyrzykowski. Reżyserować będą: J. Osterwa, K. Borowski i A. Szyfman. Dekorować: W. Borowski i T. Roszkowska. Kierownikiem literackim teatru jest J. Iwaszkiewicz.

Premierą otwarcia była „Lilla Weneda" Słowackiego. Z klasycznego repertuaru przewidziane są na sezon 1945/46 i 46/47 m. in.: „Dzieje Orestesa" Ajschylosa (przekład Kasprowicza), „Jak wam się podoba?" Szekspira (przekład Cz. Miłosza), „Pan Jowialski" A. Fredry i „Daniel", „Warszawianka" oraz „Klątwa" Wyspiańskiego. Z repertuaru współczesnego zobaczymy m. in.: „Stanisława i Bogumiła" M. Dąbrowskiej, „Penelopę" L. H. Morstina, „Starą cegielnię" J. Iwaszkiewicza, „Welikanoc" St. Otwinowskiego, komedię z życia emigracji londyńskiej A. Słonimskiego, oraz nowonapisaną w Ameryce komedię A. Cwojdzińskiego.

Trudno coś prorokować Teatrowi Polskiemu. Należy mu tylko życzyć, aby dopuszczał na swą scenę jak najwięcej nowych sztuk polskich i młodych polskich artystów i aby nie skostniał — do czego reprezentacyjne teatry państwowe mają na ogół skłonność — w przybytek dostojnej nudy, rutyny i szablonu.

O ile dobrze zapowiada się Państwowy Teatr Polski, o tyle grubo gorzej przedstawia się poziom miejskich teatrów dramatycznych w Warszawie, kierowanych przez dyr. Poredę. Największym sukcesem tych teatrów jest grana od szeregu miesięcy, będąca debiutem komediopisarskim znanej aktorki, H. Buczyńskiej, sztuka pod tytułem „Obcym wstęp wzbroniony". Niedawno obchodziła jubileusz setnego przedstawienia przy stałych kompletach na sali, a należy przypuszczać, iż lekko dobije do przedstawienia dwusetnego. Nie jest dobrą sztuką. Jest nawet konkretnie zła i na jej plus można tylko to powiedzieć, iż sądząc po jej zgrabnie napisanym pierwszym akcie, H. Buczyńska ma talent i nerw komediopisarski i następne sztuki tej autorki - aktorki będą prawdopodobnie lepsze. Już wszakże drugi akt reportażu „Obcym wstęp wzbroniony" dociąga Buczyńska z takim wysiłkiem do końca, że po zapadnięciu kurtyny publiczność wstaje z krzeseł, przekonana iż sztuka jest skończona, i dopiero woźni zapędzają ową publiczność z powrotem na miejsca. Trzeci akt jest właściwie nieudolnym początkiem innej, nie mającej związku z poprzednią całością sztuki. Autorka nie wie w nim zupełnie, co robić z aktorami. Zrezygnowana, stawia ich wreszcie na scenie półkolem, i każe im mówić różne dowcipy, grać drobne skecze i śpiewać piosenki. „Obcym wstęp wzbroniony" jest klasycznym przykładem wzięcia się przez autora do problemu przerastającego jego siły, wymagającego spojrzenia z perspektywy i przemyślenia. W skutkach mamy konflikty tragiczne potraktowane melodramatycznie i psychologię postaci scenicznych, zastąpioną przez sztuczny patos słów i sztuczny gest.

Tyle ciekawym, ile niepokojącym objawem jest w tym wszystkim fakt, że zła sztuka Buczyńskiej cieszy się takim właśnie, nieprawdopodobnym powodzeniem. Lecz o tym pomówimy niżej.

PLASTYKA

Przejdźmy na teren plastyczny. Raczej winno by się rzec — zstąpmy, gdyż zstępujemy na poziom zamierzeń i rezultatów o wiele niższy. W Warszawie na terenie plastyki, właściwie nic się nie dzieje. Od chwili oswobodzenia miasta do dziś, a więc na przestrzeni prawie roku, mieliśmy zaledwie dwie wystawy: „Ruiny Warszawy", zawierającą cykl dokumentarnych rysunków, o bardzo nierównym poziomie, zrobionych na zamówienie BOS'u, i ostatnio — zorganizowaną w Muzeum Narodowym wystawę, mającą dać przegląd pracy plastyków pod okupacją, w warunkach konspiracyjnych. Mającą

dać, lecz nie dającą. Można by rzec, iż sama ta wystawa, siłą rozpędu, została zorganizowana konspiracyjnie. Mało kto wiedział o tym, że ma być otwarta. Nie widywało się w prasie wezwań, skierowanych do posiadaczy prac plastycznych, stworzonych pod okupacją, aby obesłali nimi wystawę. W skutkach wystawa daje bardzo niekompletny i jedynie fragmentaryczny obraz tego, co się przez ubiegłych sześć lat działo w naszej plastyce. Wiemy, że dużo malował zamordowany przez Niemców ś. p. Mieczysław Kotarbiński, wiemy, że równie dużo pracował równie tragicznie zmarły Leonard Pękalski. Ba! Wiemy, o czym Związek Plastyków zdaje się nie wiedzieć, gdzie znajdują się prace Pękalskiego i skąd mogłyby być przewiezione na wystawę. Wspaniale rzeźbił i część rzeźb ocalił najzdolniejszy polski rzeźbiarz młodszego pokolenia, twórca słynnego już dziś popiersia L. Solskiego — Alfons Karny. A gdzież prace wojenne Felicjana Kowarskiego, Kulisiewicza, Tytusa Czyżewskiego?! Ani jedno z wyżej wspomnianych, wielkich polskich nazwisk plastycznych nie jest na wystawie reprezentowane.

Zarząd Związku Zawodowego Plastyków, który został opanowany przez Kapistów, zdaje się bardziej niż wystawami i organizacją życia zawodowego interesować sporami estetycznymi z wszystkimi tymi plastykami, którzy nie są wyznawcami neoimpresjonizmu. Nie słyszy się o tym, by Związek Plastyków zabierał żywszy głos i wysuwał własne postulaty w sprawie reformy szkolnictwa plastycznego. Nie słyszy się, aby plastycy współpracowali wydatniej w planowaniu odbudowy naszych miast i kraju w ogóle. Właśnie teraz byłby moment, by plastyka zbratała się wreszcie na dobre z architekturą i wzięła się do projektowania na wielką skalę wnętrz, fresków itd. dla mających powstać wielkich gmachów publicznych.

LITERATURA

Mało można powiedzieć o działalności literatów w Warszawie, jeśli podchodzić do niej od strony Związku Zawodowego Literatów, co nas najbardziej interesuje. Powstały nowe pisma literacko-społeczne, o skrajnie różnych programach politycznych, jak „Lewy Tor", „Tygodnik Warszawski", „Dziś i Jutro", — lecz bez współudziału związku. U samego zarania swej działalności związek zorganizował jeden czy dwa popularne poranki literackie, ale na tym wyczerpała się jego energia w kierunku popularyzacji literatury wśród szerszych mas. Powrócił do organizowanych w swym lokalu „Śród literackich", przedwojennego typu, przeznaczonych dla wyższej klasy miłośników literatury. Najbardziej palącym obecnie problemem jest sprawa wydawnictw książek. Dużo się o tym pisze i dyskutuje na łamach literackiej i nieliterackiej prasy, lecz Związek Zawodowy Literatów nie zdaje się zabierać żywszego głosu i w tej sprawie, ani aby wydawano więcej książek, ani żeby je wydawano w jakiś planowy w ramach całego państwa sposób.

O UPOWSZECHNIENIE KULTURY

Ogólnie stwierdzić trzeba, że — mimo dużej, pocieszającej różnicy in plus, w porównaniu ze stanem sprzed kilku miesięcy — życie kulturalne Warszawy, poza odcinkiem muzycznym (i to nie w całości!) cechuje jeszcze chaos poczynań, przypadkowych sukcesów, czy fiask. Mimo roku niepodległego bytu, przychylnego ustosunkowania się Rządu do spraw kultury, istnienia osobnego Ministerstwa Kultury i Sztuki i związków zawodowych artystów, niezmiernie ważnych i wpływowych w dzisiejszej strukturze społecznej, — spraw kultury nie udało się dotąd uchwycić w żadne planowe ramy, gdzie mogłyby być centralnie organizowane i kierowane.

Nasuwa się analogia, dotąd — dzięki Bogu — niekompletna, ze stanem kulturalnym Polski po pierwszej wojnie światowej. Wówczas ludzie też byli wygłodniali kulturalnie i też, natychmiast po wojnie, rzucili się na wszelkie imprezy kulturalne, bez względu na to, czy były dobre czy złe. Lecz Rząd ówczesny sprawami kultury nie interesował się i nie było potężnych związków zawodowych artystów. Sztuka dostała się z jednej strony w ręce snobów i snobujących się intelektualistów, którzy poćwiartowali ją na „izmy" i pozamykali po salonowych kapliczkach, z drugiej zaś — w ręce macherów, fabrykantów kulturalnej tandety. Kulturalna tandeta ma zaś to do siebie, że się prędko przejada, tak jak kartkowy chleb, na który człowiek zgłodniały rzuci się z łapczywością, lecz który człowiek syty odrzuci. — Toteż po tamtej wojnie ludzie wprędce odeszli od kultury do knajp, sportu i stolików brydżowych i już do niej nie powrócili.

Dziś analogia jest dość daleko posunięta: zgłodniali ludzie są w pełni łapczywego spożywania... przeważnie tandety kulturalnej (exemplum sztuka Buczyńskiej). Dalszy rozwój wypadków zależy tylko od związków zawodowych artystów. — Nie wolno im się oglądać na Rząd! Rząd, nawet najbardziej przychylny sprawom kultury, może być tylko realizatorem planów zaprojektowanych w tej dziedzinie. Projektodawcami muszą być sami artyści.

Jerzy Waldorff

Puścizna Ludwika Krzywickiego

Sp. Wyd. „Czytelnik" posiadając prawa autorskie do dzieł L. Krzywickiego, podjęła wydawnictwo jego puścizny rękopiśmiennej. Pragnąc uzyskać dla tego przedsięwzięcia opiekę grona uczonych oraz osób bliskich Zmarłemu, Zarząd Główny Sp. Wyd. „Czytelnik" powołał do życia Komitet Redakcyjny, w którego skład weszli:

Prof. Józef Chałasiński, prof. Natalia Gąsiorowska-Grabowska, p. Andrzej Grodek, rektor Tadeusz Kotarbiński, prof. Jerzy Kreczmar, prof. Józef Obrębski, prof. Maria Ossowska, prof. Stanisław Ossowski, p. Stanisław Stempowski, v-prezydent Warszawy Edward Strzelecki, p. Tadeusz Szturm de Sztrem oraz prof. Stefan Szulc.

Komitet odbył zebranie w Łodzi, na którym postanowiono podjąć dalsze poszukiwania puścizny rękopiśmiennej Ludwika Krzywickiego, oraz rękopisów, które zostały uratowane w czasie powstania warszawskiego. W tym celu Komitet Redakcyjny wyłonił spośród siebie Komitet Wykonawczy w osobach prof. Jerzego Kreczmara, prof. Józefa Obrębskiego oraz p. Stanisława Stempowskiego.

Prof. Obrębski przygotowuje obecnie do druku dzieło L. Krzywickiego z ostatnich lat Jego życia p.t. „Horda pierwotna", a p. Stanisław Stempowski „Wspomnienia", sięgające roku 1936.

Z książek już drukowanych postanowiono wydać ponownie „Studia socjologiczne" (w opracowaniu prof. Stanisława Ossowskiego), oraz zbiór artykułów, ujmujących stosunek literatury do ustroju kapitalistycznego p.t. „W otchłani" (w opracowaniu p. St. Stempowskiego).

AUTORZY ARTYKUŁÓW
zamieszczonych w numerze

STEFAN SZULC
profesor b. Wolnej Wszechnicy Polskiej, wykładowca U. W. i S. G. H., dyrektor Głównego Urzędu Statystycznego, autor licznych prac z zakresu statystyki i demografii.

BOLESŁAWA TWAROWSKA
asystentka Zakładu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego.

KAZIMIERZ ROMANIUK
statystyk - ekonomista, profesor S. G. H., wicedyrektor naukowy Głównego Urzędu Statystycznego.

ARTUR BER
profesor endokrynologii U. Ł. (pierwsza katedra tego przedmiotu w Polsce), autor licznych prac z dziedziny bakteriologii, onkologii i endokrynologii, m. in. podstawowej pracy „Zarys endokrynologii w świetle współczesnych badań" (1939).

WŁADYSŁAW TOMKIEWICZ
profesor U. W., kustosz Muzeum Narodowego w Warszawie, Naczelnik Wydziału Rewindykacji i Odszkodowań w Min. Kultury i Sztuki, autor szeregu prac z zakresu historii i historii sztuki w języku polskim i francuskim.

STEFAN BALEY
profesor U. W. i U. Ł., wybitny znawca psychoanalizy, psychologii dziecka i psychologii rozwoju, autor wielu prac, m. in. świeżo wydanej książki pt. „Drogi samopoznania".

ERRATA

W części nakładu mylnie wydrukowano zdanie zaczynające się na str. 2 w w. 5 od dołu; powinno ono brzmieć: „Maszyna przeniknęła do najgłębszych zakamarków naszego bytu. Jest wszędzie: na stoliku (radio, telefon, maszyna do pisania, liczenia), na ulicy (samochód, tramwaj, polewaczka, automat)..." itd. Zdanie zaczynające się na str. 18 w w. 10 od dołu w prawej szpalcie powinno brzmieć: „Jest ona przecież olbrzymim magnesem, którego bieguny znajdują się w pobliżu biegunów geograficznych. Jeżeli promienie kosmiczne..." itd.

OD REDAKCJI. Numer niniejszy ukazuje się z pewnym opóźnieniem, za które serdecznie przepraszamy naszych prenumeratorów i czytelników. Wynikło ono z trudności natury technicznej. Począwszy od numeru następnego, będziemy się starali, żeby „Problemy" ukazywały się jak najregularniej.

REDAKTOR: TADEUSZ UNKIEWICZ — **Wydawca: Spółdz. Wyd. „Czytelnik"**

Redakcja: Warszawa, Wiejska 14 — Administracja: Warszawa, Wiejska 16

Ceny ogłoszeń na wewnętrznych stronach okładki: — 1/1 str. zł 4 000; 1/2 zł 2,400; 1/4 zł 1,400; 1/8 zł 800.
Warunki prenumeraty: miesięcznie z przesyłką pocztową zł 30. — Cena egzemplarza zł 30.

Drukarnia „Książka", Smolna 12. — B-04740

W NAJBLIŻSZYCH NUMERACH „PROBLEMÓW"
UKAŻĄ SIĘ M. IN. NASTĘPUJĄCE ARTYKUŁY:

K. AJDUKIEWICZ: Prądy filozofii współczesnej; Neopozytywizm
S. GORZUCHOWSKI: Geopolityka na manowcach nauki
W. GRZYWO-DĄBROWSKI: Wpływ wojny na psychikę człowieka
W. KAPUŚCIŃSKI: Życie we wszechświecie
EMIL LUDWIG: Podbój moralny Niemiec
L. NATANSON: Gospodarka energetyczna ludzkości
Ą. PERETIATKOWICZ: O istocie narodu; Organizacja Narodów Zjednoczonych a Liga Narodów
B. RUSSELL: Dokąd obecnie zmierzamy?
S. SKOWRON: Płeć: biologiczny aspekt zagadnienia
S. SZCZENIOWSKI: Pochwała fizyki; Fizyka i gospodarka państwowa
T. SZCZURKIEWICZ: Spór socjologii z psychologią
W. TATARKIEWICZ: Charakter człowieka i jego szczęście
J. WEYSSENHOFF: Biologia kwantowa
J. WOLFF: Umiejętność oceniania dzieł malarskich

cena 30 zł